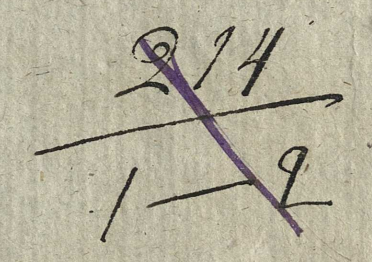


Кн.

ЗАЛА 18
ШКАФЪ 1.
ПОЛКА 2.
№ 5.



ВАЛХА
КАМЕННОЕ ЦАРСТВО,

перевелъ

АНДРЕЙ НАРТОВЪ,

Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ, Государственной Бергъ-Коллегіи Вице-Президентъ, Монетнаго департамента, разныхъ ученыхъ обществъ Членъ, и Королевскаго Датскаго ордена Данеброга Кавалеръ.





ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ,
При Императорской Академіи Наукъ 1784 года.



ЕЯ

ИМПЕРАТОРСКОМУ ВЕЛИЧЕСТВУ

ВСЕПРЕСВѢТЛѢЙШЕЙ ДЕРЖАВНѢЙШЕЙ

ВЕЛИКОЙ ГОСУДАРЫНѢ

ИМПЕРАТРИЦѢ

ЕКАТЕРИНѢ АЛЕКСѢЕВНѢ

САМОДЕРЖИЦѢ ВСЕРОССІЙСКОЙ.

Всеподданнѣйшее приношеніе.

Всеобщее начертаніе всего Каменнаго Царства.
камни суть

I. Образованные камни.

I. Самообразованные.

A. *Образные.*

a) Существеннообразные; куда принадлежатъ.

α) Каменныя друзы, и еще 1. кварцовыя друзы, 2 Гипсовыя друзы, 3. шпатовыя друзы.

β) Фигурованные сталактиты, съ Карлсбадскимъ горошистымъ камнемъ, конфектомъ дитиволи.

γ) Каменныя ростѣніи, какъ то кубиковатыя и Китайскія кости, угловатый базалтъ.

b) Случайно образные, или игралищи естества, подобіе имѣющіе

α) Съ естественными тѣлами

1. *Царства животныхъ*, и еще частію съ нѣкоторыми частями человѣческаго тѣла, частію съ животными.

2. Царства ростѣній, какъ камни миндальные, цингибериты, фиколиѳы, и тому подобные.

β) Съ художественными вещами.

1. Въ разсужденіи ихъ наружнаго состава, какъ то камни похожіе на хлѣбъ, на сыръ, на деньги, и на математическія фигуры.

2. Въ разсужденіи ихъ *внутренняго состава* какъ *этиты.*

B. Малеванные, имѣющіе на поверхности своей рисунки.

Цвѣты оныхъ проходятъ.

a) Либо чрезъ весь камень, куда принадлежатъ полосатые лѣнточные камни, пятноватые, оспенные и колбасные камни, флорентинскіе камни, развалины представляющіе, и образные агаты.

b) Или они только на верхнихъ плоскостяхъ большею частію видимы; сіи представляютъ рисунки

α) Натуральныхъ вещей, и еще:

1. Небесныя тѣла, какъ то солнце, луну и звѣзды.

2. Земныя тѣла, и еще частію царства животныхъ, частію царства ростѣній, куда причисляются особливо дентриты, и ихъ различные роды, лимниты, ихѳіотроѳиты, полимниты, хороліѳы.

β Художественныхъ вещей, каковы суть кресты, письмяна, ноты представляющія, географическіе и математическіе камни.

II. Постороннеобразованные; сіи получили свой видъ

A. Чрезъ воспослѣдовавшее отъятіе нѣкоторыхъ ихъ частей, которое случилось съ такъ называемыми громовыми стрѣлами, громовыми топорами (сѣкирами) баднерскими костями, Вирцбургскими окаменѣлостями.

B. Чрезъ воспослѣдовавшее умноженіе ихъ частей, или чрезъ присовокупленіе постороннихъ тѣлъ царства животныхъ и ростѣній.

Сіи посторонніи тѣла.

a) Либо точно еще существуютъ, и тамо находятъ.

α) Превращенныя тѣла, куда принадлежатъ окаменѣлыя и металлизированныя.

β) Перемѣнившіяся тѣла, каковы суть Калцинированныя и оземлянѣлыя

γ) Въ натуральномъ своемъ положеніи посредствомъ минеральнаго царства соблюденныя тѣла, куда отвердѣвшія и инкрустированныя причисляются.

b) Или оныхъ больше не существуетъ, но только слѣды прежняго своего пребыванія на камняхъ оставили, и еще

α) Въ разсужденіи наружнаго своего вида, въ слѣдовыхъ камняхъ,

β) Въ разсужденіи внутренняго своего вида, въ каменныхъ зернахъ.

Камни

Камни суть

II. Необразованные камни.

I. Lapides continui.

A. Прозрачные, и сїи то суть кварцы,

a) Чистые кварцы,

α) Настоящїе, *пиловки непрїемлющїе*, частїю неокрашенные, которые называются алмазами, частїю окрашенные, какъ топазы, хризолиѳы, празеры, хризопразы, гїацинѳы, шпинелли, опалы, аквамарины, бериллы, смарагды, смарагдпразеры, турмалины.

β) Ненастоящїе, частїю неокрашенные, яко то хрустали, цейлонскїе кай камни, частїю окрашенные, которые имя настоящее по своему цвѣту имѣютъ.

B) Полупрозрачные, называемые роговые камни.

a) Благородные, и еще частїю одинакїе, какъ Карнїолы, *Сардеры*, *Линкуры*, *Халцедоны*, Ониксы, *Агаты*, *частїю смѣшанные*, какъ Яспъ агаты, Калцедонъ Агаты, Сардъагаты, Малахитъ агаты

b) Простые огневые камни.

C. Непрозрачные, кремни.

a) Благородные, частїю одинакїе, какъ Яписъ, Лаписъ-лацули, Гелїотропъ, Малахитъ, частїю смѣшенные, какъ Порфиръ и Гранитъ.

b) Простые, обыкновенно *такъ называемые кремни.*

II. *Lapides granulati*, зернистые камни, зерны коихъ суть,

A. Мягкїе, неравнаго вида и величины, и въ осязанїи

a) Либо жостки, ломки, изъ которыхъ,

α) Нѣкоторые при изломѣ блистаютъ, и сїи имѣютъ либо плотное, и твердо чистое сложенїе, какъ алабастръ, или грубое и ноздреватое, какъ простые гипсовые камни, обще съ необразованнымъ капельнымъ или тофяннымъ камнемъ.

β)

β) Другїе не блистаютъ при изломѣ, и имѣютъ либо плотное, твердое и чистое сложенїе, какъ роды марморовъ, или грубое и рыхлое, какъ известный камень съ необразованнымъ тофянымъ камнемъ.

b) Или гладкїе и частїю слизкїе; изъ коихъ

α) Нѣкоторые нѣсколько прозрачны, какъ ветчинный камень и почковый камень.

β) Протчїе непрозрачны, какъ Шмерштейнъ, роговый горный камень, Красикъ, серпентинный камень, горшечный камень.

B. Твердые, Кварцовые разнаго вида и величины, куда всѣ роды песчаныхъ камней причисляютъ.

III. Lapides lamelloſi, листоватые или слоистые камни, изъ коихъ

A. Нѣкоторые гладко осязаемые, и сїи имѣютъ.

a) Либо листоватое, кубиковатое, и при томъ ломкое сложенїе, куда принадлежатъ необразованныя листоватыя шпатовыя породы, листоватые и чешуистые Гипсы, Селенитъ и листоватые кварцы.

b) Или они состоятъ изъ свѣтящихъ мягкихъ кожицъ равной плоскости, какъ Глиммеры, Россїйская слюда, кошечье золото, кошечье серебро, кошечїй металлъ, водяный свинецъ.

B. Прочїе жирно или слизко осязаемые, куда причисляются Тальковыя породы.

IV. Lapides filamentoſi, куда принадлежатъ

A. Ноздревато ростущїе, какъ Бимзовой камень,

B. Лучисторостущїй, какъ Бононской камень, свиной камень, лучистый Глиммеръ.

C. Нитистые, какъ Амїантъ, горное мясо, горная кожа, горный ленъ, Асбестъ, перистая бѣль.

V. Lapides Sciſſiles, и сїи суть Шиферныя породы.

A. Черныя раздѣляющїяся удобно на мягкїя и твердыя, сїи опять на тонкїя и грубыя.

B. Различнаго цвѣта.

Особое

Особое начертаніе о окаменѣлостяхъ.

A. *Царства животныхъ.*

I. Окаменѣлыя земныя твари.

A. Окаменѣлыя человѣческія тѣла, частію совершенныя, Анѳрополиѳы, частію ихъ единственныя части.

B. Четвероногіе звѣри, Тетраподолиѳы, и ихъ единственныя части, кости, зубы, роги.

C. Птицы, Орниѳолиѳы, и ихъ части, кости, носы, когти, яицы, перья.

D. Несѣкомые, Энтомолиѳы, пауки, мухи, бабочки, жуки.

E. Земные черви, Гелминѳолиѳы.

II. Окаменѣлыя водяныя твари.

A. Неимѣющія череповъ.

a) Окаменѣлыя рыбы, Ихѳіолиѳы, и ихъ части, какъ зубы, икра, и правильныя перья.

b) Окаменѣлыя большія морскія животныя, и ихъ *части, особливо зубы.*

c. *Окаменѣлые морскіе черви.*

α) Lumbrici marini, Вермикулиты,

β) *Животные* ростѣніи,

1. Морскія звѣзды.

2. Энкриниты и медузины головы, частію совершенныя, частію ихъ единственныя части, какъ Трохиты, Астеріи, щурупные камни.

B. Имѣющія черепъ.

a) Имѣющія тонкій черепъ, какъ *окаменѣлые раки, Гаммарролиты морскія саранчи, морскіе ежи, Эхиниты, частію совершенныя, частію ихъ единственныя части.*

b) Имѣющія твердый черепъ.

α) Окаменѣлыя улитки, Кохлиты.

1. Незавитыя Тубулиты.

aa) Одинакія, Денталиты.

bb) Многокамерныя, Белемниты, съ ихъ Алвеолами, Орѳоцератиты.

2. Завитыя, собственно такъ называемые Кохлиты.
aa) Около средоточія завитыя.
αα) Одинакія, cochlitæ umbilicati.
ββ) Многокамерныя, Аммониты, Литуиты, Навтиты, Гелициты.
bb) Вверхъ завитыя, изъ которыхъ по различію ихъ витковъ слѣдующіе роды находятся: Нериты, Глобозиты, Трохитнаго рода Кохлиты, Трохилиты, Турбиниты, Стромбиты, Букциниты, Кассидесъ, то есть шишаки, Арфяныя раковины, Буллы, Мурициты, Пурпуриты, Волутиты, Цилиндриты, Порселаниты, Алаты.
β) Окаменѣлыя раковины, Конхиты.
1. Одночерепныя, Пателлиты, Планиты.
2. Двучерепныя.
aa) Круглыя.
αα) У замка уши имѣющія, дисциты, раковины Іакова, Пектиниты.
ββ) Неимѣющія у замка ушей, равно череповатыя, Хамиты, сердцовыя раковины, Букардиты.
ϟϟ) Неравно череповатыя.
†) Имѣющія закривленный носъ, Остранциты, Теребратулиты.
††) Имѣющія возвышенную и плоскую половину, Гистеролифы, жучныя раковины, и Тригонеллы.
bb) Длинныя.
αα) Прямоидущія, Пинниты, Соленниты, Фолады.
ζζ) Закривленныя, Грифиты.
cc) Короткія, Мускулиты, Митулиты, Теллиниты.
3) Многочереповатыя, Баланиты.
III. Окаменѣлыя Амфибіи, какъ черепахи, лягушки, ящерицы, змѣи.

B.

B. Царства ростѣній.

I. Окаменѣлыя земныя ростѣніи.
A. Совершенныя.
a) Окаменѣлыя деревья, Дендролиѳы.
b) Окаменѣлыя тростяныя ростѣнія.
c) Окаменѣлыя травы.
α) Имѣющія листья.
1.) Съ гладкими краями.
2.) Съ зазубренными и выгнутыми краями.
β) Имѣющія иглы и остріи.
γ) Волосистыя.
B. Несовершенныя, или части оныхъ.
a) Окаменѣлые куски деревъ, lithoxyla.
b) Окаменѣлые коренья, Стелехиты, osteocolla.
c) Окаменѣлые листья, Библіолиѳы.
d) Окаменѣлыя сѣмяна, Спермолиѳы.
e) Окаменѣлые цвѣтки и прозябеніи.
f) Окаменѣлые плоды, Каріолиѳы.
II. Окаменѣлыя морскія ростѣніи.
A. Мягкія морскія травы.
B. Твердыя морскія ростѣніи.
a) Древесистыя Коралліолиѳы.
α) Коральныя вѣтьви.
1. Плотныя, какъ гладкія, такъ полосатыя.
2. Скважистыя и ноздреватыя.
aa) Мадрепориты.
bb) Миллепориты.
β) Коральныя трубки, Коральные Тубулиты.
b) Губковатые, и грибочные Фунгиты.
α) Листоватые, fungitæ lamellati.
1. Съ прямыми въ верхъ простирающимися листами.
2. Со струистыми или волнистыми, fungitæ undulati.
β) Звѣздоватые Астроиты.
γ) Полосатые Гиппуриты.
δ) Сморщенные, коральные сморчки, корни, фиги.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

О КАМЕННОМЪ ЦАРСТВѢ И О ВСѢХЪ КЪ ОНОМУ ПРИНАДЛЕЖАЩИХЪ ТѢЛАХЪ ВООБЩЕ.

§. 1.

Къ камнямъ причисляются по нынѣ всѣ подъ землею и на поверхности земли находящїяся, отъ собственно такъ именуемыхъ металловъ различествующїя твердыя тѣла, кои ни молотомъ расковываться и вытягиваться, ниже въ огнѣ совсѣмъ разрушаться, и въ водѣ расплываться или растворяться не могутъ.

§. 2.

Когда сїи роды приводить въ извѣстный порядокъ, то должно опредѣлить точно всеобщее правило раздѣленїя. Такое основанїе можно прїять либо отъ наружнаго, или отъ внутренняго состоянїя оныхъ. Сїе, или другое, прїемлющееся отъ внутренняго состоянїя такихъ тѣлъ, предопредѣляетъ подлинное познанїе составныхъ ихъ частей, и посредствомъ Химическихъ опытовъ прїобрѣтенное свѣденїе ихъ свойствъ и дѣйствїй; иное же напротивъ того берется отъ вещей, въ самомъ камнѣ тотъ часъ представляющихся.

§. 3.

Сїе сугубое основанїе раздѣленїя, по Гречески Литологїею именующееся, раздѣляется на двѣ особливыя науки, на Литогносїю и на Литографїю. Изъ первой научаемся познавать камни помощїю Химическихъ опытовъ, по ихъ составнымъ частямъ,

по ихъ существеннымъ свойствамъ и дѣйствіямъ, изъ другой тѣже самыя тѣла, коихъ разные роды по ихъ наружному состоянію и по нѣкоторымъ, чувствамъ нашимъ представляющимся свойствамъ. А по сему и надлежитъ весьма различать Лиѳографію отъ Лиѳогносіи. И сіе была бы погрѣшность, если бы я при первой различные роды камней, по ихъ различному содержанію въ огнѣ, или при кислыхъ соляхъ, опредѣлилъ. Сіе дѣло относится къ Лиѳогносіи. Лиѳографія, о которой здѣсь упоминаемъ, упражняется единственно только во внѣшнихъ свойствахъ признаковъ различныхъ ихъ родовъ.

§. 4.

Цвѣтъ и видъ камней суть такія вещи, кои болѣе чувствы наши къ себѣ привлекаютъ. Первый при многихъ каменныхъ породахъ есть нѣчто случайное, а другій напротивъ того весьма свойственъ большей части оныхъ. Любители камней для того большую часть своихъ камней болѣе почитаютъ, что примѣчаютъ въ нихъ такіе виды и нѣкоторые образованіи, кои ихъ отъ обыкновенныхъ камней отличаютъ. Всѣ собиратели камней до сего времяни единственно оные уважали, и камни, имѣющіе нѣкоторые виды и изображеніи, отличали отъ неимѣющихъ онаго; и такъ, кто станетъ между песчаныхъ и известной породы камней смѣшивать раковинные камни, когда сіи песчаной или известной породы? или кто будетъ причислять металлизированные Аммоновы роги къ металламъ, понеже они металлически? Такимъ образомъ фигура и видъ камней почитаться должны наилутчимъ и способнѣйшимъ всеобщимъ основаніемъ раздѣленія въ Каменномъ Царствѣ.

§. 5.

По сему всеобщему основанію раздѣленія распредѣлить должно камни на два класса, на образованные и необразованные. Тѣ имѣютъ наружно нѣкоторую опредѣленную фигуру и видъ, или нѣчто другое, чрезъ что они либо бываютъ подобны нѣкоторымъ тѣламъ царства животнаго или произрастѣній, или нѣкоторымъ чрезъ искусство произведеннымъ вещамъ. Сіи по наружности въ себѣ ничего такого не имѣютъ, которое подобно бы было какъ природнымъ, такъ и искусственнымъ тѣламъ.

§. 6.

Сходство, которое имѣютъ образованные камни отъ части съ естественными, или природными, и отъ части съ искусственными тѣлами, имѣютъ они либо сами отъ себя, или нѣтъ. Естьли первое, то каменный составъ остался самъ собою безъ посторонняго къ тому наружнаго присовокупленія, которое имъ сходство какого нибудь посторонняго тѣла доставляетъ. Когдажъ послѣднее, то камень получилъ либо чрезъ нарочно предпріятое отъятіе нѣкоторыхъ его частей, или чрезъ нѣкоторыя присоединенныя постороннія тѣла царства животныхъ и ростѣній, то сходствіе, какое онъ имѣетъ съ сими или другими тѣлами. И такъ имѣемъ мы два рода образованныхъ камней. Камни перваго рода называемъ мы само-образованными камнями, а камни другова рода случайно-образованными.

§. 7.

Естьли образованнымъ камнямъ приписываемъ образъ или сходство съ другими тѣлами, то при-

нимаемъ слово Образъ въ пространномъ знаменованіи, и тотъ камень называется образованнымъ камнемъ, хотя бы онъ представлялъ либо видъ подобный постороннимъ тѣламъ отъ части въ цѣломъ, и по всѣмъ его частямъ, отъ части только на поверхности своей въ возвышенныхъ фигурахъ, или только на помянутой поверхности своей являлъ начертаніе постороннихъ тѣлъ. Когда первое, то присовокупляютъ камнямъ образецъ, (форму) если же сіе, то начерченіе или малеваніе. И такъ по сему самообразованные камни паки удобно раздѣляются на два класса, на образные или малеванные; тѣ подражаютъ долоту каменосѣчца, а сіи кистѣ живописца.

§. 8.

И такъ свойственно образнымъ камнямъ нѣкоторая фигура или видъ, а малеваннымъ камнямъ нѣкоторый рисунокъ, на одной или на многихъ ихъ поверхностяхъ. Сія фигура, которую образные камни имѣютъ, либо нѣкоторымъ родамъ камней между ими опредѣленная собственная, или только случайная и неопредѣленная фигура. И по сему находятся два рода образныхъ камней. Нѣкоторые изъ нихъ суть существенно образные, а другіе случайно-образные камни.

§. 9.

Къ существенно образнымъ камнямъ принадлежатъ I. каменныя друзы, хотя бы они либо яко кристаловидными въ различномъ числѣ сторонъ и угловъ, или въ другихъ фигурахъ, яко кубоватыя, ромбоидальныя въ развалахъ и разсѣлинахъ горъ рождались. Такихъ друзовыхъ породъ находится три

рода

рода сюда принадлежащїе; а имянно: кварцовыя друзы, гипсовыя друзы, шпатовыя друзы. Что 1 е. до кварцовыхъ друзъ принадлежитъ, то беремъ мы сїе слово въ *пространномъ разумѣ*, и понимаемъ подъ *симъ частїю* единственно призматически *произшедшїя*, и по обоимъ концамъ обвостренные куски горнаго *хрусталя*, и сїи называются хрустальными щетками, отчасти *такїя друзы*, на коихъ сїи самыя цилиндрическїя кристальныя породы во множествѣ, большею частїю въ непорядочномъ положенїи находятся, и которыя свойственно суть такъ называемыя кристальныя друзы; отъ части тѣ, гдѣ въ порядочномъ положенїи только видны концы, а призма сокрыта, и сїи то суть свойственно *такъ называемыя* кварцовыя друзы, Quarzum Cristallisatum. Къ симъ кварцовымъ друзамъ можно присовокупить какъ особый родъ, такъ называемые флюссы, плавики, или чрезъ Металлическїе пары окрашенные друзоватые кварцы, по колику оные такъ же, въ такомъ же кварцодрузоватомъ видѣ показываются, и въ разсужденїи ихъ фигуры отъ Голышевыхъ породъ сюда непринадлежащихъ, довольно *различаются. Сїи кварцовыя друзы или флюссы находятся либо въ разсѣлинахъ* каменныхъ горъ, особливо въ рудныхъ мѣстахъ, гдѣ они большими кусками высѣкаются, или они сидятъ въ камняхъ простыхъ по полю разсѣянныхъ, особливо въ каменныхъ шарахъ. 2. Гипсовыя друзы, которыя гораздо мягче кварцовыхъ друзъ, а при томъ только по большей части полупрозрачны, и сталью *огня* не издаютъ, состоятъ изъ хрусталей, которые никакой опредѣленной фигуры въ безпорядочномъ соединенїи не имѣютъ. При томъ они то

остро-

остроугольны, то длинно зубчаты, и часто почти кругло выростшими кажутся. Цвѣтомъ бываютъ они либо бѣловатые или желтоватые; и не даютъ ежели они нѣсколько и прозрачны, буде ихъ держатъ противъ свѣта, такого сильнаго и яснаго блеска, какъ треугольныя поверхности кварцовыхъ друзъ. 3. шпатовыя друзы, кои равномѣрно огня сталью не издаютъ, и по большей части непрозрачны, находятся въ большемъ различїи угловъ и фигуръ, при чемъ они особливо чрезъ листоватую сложность отъ протчихъ друзоватыхъ породъ ощутительно различаются. Къ симъ шпатовымъ друзамъ присоединить можно нѣкоторую образованную каменную породу, къ образованїю которой причину подаютъ сїи же шпатовыя друзы. Сїя порода находится большею частїю въ круглыхъ кускахъ, и показываетъ на поверхности своей нѣсколько возвышенныя, большею частїю вѣтьвеобразныя между собою сплетенныя полосы. Сїи ничто иное суть, какъ наружные края шпатовой листоватой сложности, между которой земля засѣла, которая послѣ затвердѣла камнемъ, и чрезъ то сїю каменную произвела породу. II. Тѣ зинтеры и капельники, stalactites, stiria lapidea, кои то крѣпкїя, то мягкїя вѣтьви, то ледяныя сосульки представляютъ, или бываютъ похожи какъ бы на вмѣстѣ соединенныя окаменѣлыя древесныя вѣтьви, или иной нѣкоторой видъ и фигуры имѣютъ, какъ на примѣръ Карлсбадскїй горошистый камень, который по самой справедливости къ собственно образованнымъ камнямъ, а между сими сей родъ къ образованнымъ капельникамъ присоединенъ быть долженъ. Сїи горошистые или зернистые камни называются такъ же, пизолиѳами, pisa lapidea,

lapidea, pisolithus, oolithes, ouulis lapideis, и различаются оные другъ отъ друга отъ части въ разсужденіи величины тѣхъ зеренъ и шариковъ, изъ которыхъ они составлены, которые при такихъ пизолиѳахъ постепенно отъ самаго малѣйшаго пшеничнаго зерна до большаго биліартнаго шара увеличиваются, отъ части въ разсужденіи положенія ихъ, хотя въ нѣкоторыхъ камняхъ зерны одинаковой, а въ другихъ разной величины, отъ части въ разсужденіи множества оныхъ, кои въ камнѣ вмѣстѣ находятся, понеже они на нѣкоторыхъ весьма плотно кучами, и другъ подлѣ друга, а на другихъ особенно и разметанными находятся, отъ части въ разсужденіи ихъ вида, который въ большей части оныхъ бываетъ подобенъ круглому шару; напротивъ того въ нѣкоторыхъ зерны кажутся быть втисненными, и будто бы отъ того получили углы; отъ части въ разсужденіи ихъ твердости, которая въ иныхъ велика, а въ другихъ не болѣе какъ и въ мягкомъ известномъ камнѣ, отъ чего тогда различный степень лоска и блеска зависитъ, который сіи зерны имѣютъ; отъ части въ разсужденіи ихъ цвѣта, который обыкновенно: бѣлый, иногда бѣловатый, свѣтлосѣрый, густотемный, рѣдкожъ зеленоватый бываетъ. Еще принадлежатъ сюда тѣ тофы, или гроттовыя каменныя породы, которыя видъ имѣютъ подобный леденцоватому сѣмени; и осахареннымъ миндалямъ, и куды особливо принадлежитъ каменный конфектъ, называемый такъ конфеттo ди тиволи. III. Каменные ростѣніи, подъ которымъ именемъ мы всѣ тѣ камни понимаемъ, которые опричь каменныхъ друзъ нѣкоторое опредѣленное число сторонъ и угловъ имѣютъ, какъ то 1) кубообраз-

ные

ные и другіе Марказитные камни, буде ихъ полагать не хотимъ между сѣрнымъ колчаданомъ; 2) такъ именуемые Китайскія кости четвероугольныя, пяти и шести угольный частно другъ на другѣ сѣдящій базальтъ, какимъ онъ особливо въ Шлезіи и Ирландіи находится. Здѣсь вопрошается, какая бы была образующая причина сихъ существенно образованныхъ камней? Что касается до друзоватыхъ ростѣній, то вода насыщенная солеными частицами точную причину ихъ образованія содѣлываетъ. Соли весьма склонны къ изображенію своему, и гдѣ они только осядутъ, то нѣкоторыя фигуры принимаютъ, чему и причину полагаютъ, въ первобытномъ образованіи ихъ частей. Буде же въ водѣ находящіяся земляныя части съ солеными частицами смѣшаны, то содѣлываютъ по общему мнѣнію сіи, когда тѣ въ разщелинахъ и копяхъ сядутъ, что изъ того произходятъ друзоватые виды, о коихъ мы здѣсь говоримъ. Зинтеры и капельные камни образуются изъ мягкихъ землянистыхъ частицъ, кои вода выноситъ съ собою изъ жилъ и ямъ, гдѣ гипсовые и алебастровые камни находятся, и кои паки каплями низпадаютъ, когда тѣ либо разными фигурами другъ на друга садятся, или около другихъ тѣлъ кругомъ ложатся. Карлсбадскій горошистый камень по мнѣнію многихъ такимъ образомъ происходитъ, и по тому каждый круглый шарикъ, или такъ называемый горохъ, въ срединѣ песочное зерно имѣетъ. О особливомъ родѣ базальта, и о его естественномъ образованіи по нынѣ еще никакой подлинно очевидной причины не находится.

§. 10.

Случайно образованные камни, Figurata, heteromorphi, §. 8. суть тѣ, кои ни по ихъ естественному, ниже посредствомъ посторонняго присоединеннаго тѣла, но чрезъ простый случай прочимъ тѣламъ подобный видъ получили. Сїе произошло либо тогда, когда каменная мѣсь еще была мягка, или когда она уже отвердѣла. Въ томъ случаѣ давленїе случайное, а въ семъ наружная сила, чрезъ что они случайнымъ образомъ нѣкоторыя части потеряли, и тѣмъ видъ перемѣнный получили, къ тому удобность подали.

§. 11.

Такїе случайно образные камни называютъ игралищемъ естества, lusus naturæ, и игралищемъ камня. Воображенїе составляетъ наилутчее различїе подобїя ихъ родовъ. Сего ради раздѣляются они на два главные класса. Къ первому причисляютъ естественнымъ тѣламъ подобные, и частїю еще животнаго царства, куда принадлежатъ тѣ камни, кои либо съ нѣкоторыми животными, яко то рыбами, птицами, червями, несѣкомыми сходствїе имѣютъ; отъ части царства ростѣнїй, къ которому причисляются тѣ, кои либо на деревья, или на коренья, плоды, ростѣнїи, травы, кусты и цвѣты похожими кажутся. Во второмъ классѣ полагаются тѣ, которые подобїе имѣютъ вещамъ художественнымъ. Нѣкоторые, и еще большая часть оныхъ въ разсужденїи ихъ наружнаго, а протчїе въ разсужденїи ихъ внутренняго состава и основы съ художественными вещами сходствуютъ. Къ первымъ принадлежатъ тѣ, которые похожи на нѣкоторыя яствы, какъ

то на хлѣбъ, на сыръ; на картины, на математическія твердыя тѣла, на нѣкоторыя буквы и фигуры, на взоранныя пашни, и на пробуравленныя деревья, и куда особливо тѣ каменныя фигуры причисляются, которыя во Швецiи называются марлекаръ, марликаръ. Къ симъ удобно причислить можно камни похожiе на коробки, и пустоту имѣющiе шары, къ которымъ орлиные камни, aetites, гремучiе камни и различные ихъ роды присовокупляются; называютъ ихъ по Греческому именованiю орлиными камнями для того, что прежде думали, яко бы орлы великiе были до нихъ охотники, и оные по разнымъ причинамъ носили въ свои гнѣзды. Въ прежнiе времена много разсказывали о семъ камнѣ, и о особливыхъ дѣйствiяхъ могущей силы онаго, но нынѣ все оное относится къ однимъ только баснямъ каменнаго царства. Всѣ они въ томъ сходствуютъ, что имѣютъ въ себѣ пустоту, и различной породы. Нѣкоторые имѣютъ одну пустоту, а прочiе многiя; у нѣкоторыхъ ямка пуста, и для того они не гремятъ, и называются тихими орлиными камнями, другiе имѣютъ нѣчто въ себѣ включенное, которое была либо вода, поколику они наименованiе носятъ enhydros, или имѣютъ маленькой камешокъ, прозванный древними callimus, или нѣкоторые изъ нихъ содержатъ песокъ или землю, или маленкiе хрустали, который послѣднiй родъ обыкновеннымъ образомъ по внутреннимъ сторонамъ снабдѣнъ кварцомъ. Въ разсужденiи ихъ фигуры и вида они то круглые, то широкiе, то продолговатые, то прямые, то согнутые; а что принадлежитъ до цвѣта, то темные, то желтоватые, то черные, то на земляной цвѣтъ похожiе.

Поверхность у нѣкоторыхъ гладка, а у другихъ шероховата. Въ разсужденiи каменной породы они желѣзисты, и такiе то суть такъ называемые Этиты, кои нѣкоторымъ образомъ ничто иное, какъ вывѣтрѣлые кисовые шары, или они состоятъ изъ твердой каменной породы, или изъ вмѣстившейся глинистой земли, и сiи ежели они вмѣсто камня землю въ себѣ имѣютъ, называются Геодесъ. Происхожденiе такихъ гремящихъ камней легко понять можно. Ежели орлиныя камни суть вывѣтрѣлые кисовые шарики, то вывѣтриванiе дѣлаетъ, что нѣкоторыя внутреннiя части, кои впрочемъ были другъ съ другомъ соединены, другъ отъ друга отдѣляются и распадываются въ пыль и землю, которые будучи наружною коркою сомкнуты и въ мѣстѣ содержаны, когда камень потрясешь, производитъ необходимымъ образомъ гремѣнiе. Буде гремящiе камни суть Геоды, то прежде сего состояли они изъ мягкой влажной глины, которая затвердѣвши, и плотнѣе ссѣвшись чрезъ то внутри пустоты получаетъ. Чрезъ такую перемѣну съ глиною смѣшанныя камешки отторгаются, и послѣ гремѣнiе производятъ. Всѣмъ онымъ случайнообразованнымъ камнямъ особые названiи давали, и тѣмъ Лиѳологическую Онтологiю безъ нужды обременили. Въ нынѣшнiе времена не уважаются ни мало такiя игралища натуры, кои больше игрушками у охотниковъ служатъ, и опричь Этита и Вилицкаерскаго крагена или Крезштеина особливаго вниманiя не стоятъ.

§. 12.

Самообразованные камни суть либо образные, т. е. фурмованные или намалеванные §. 7. объ

тѣхъ говорено было. Намалеванные камни называемъ мы тѣ, на коихъ мы такое смѣшенїе по меньшей мѣрѣ двухъ цвѣтовъ находимъ, какъ будто бы изъ того происходитъ нѣкоторый рисунокъ, который другой вещи подобнымъ кажется, безъ присовокупленїя къ сему какого нибудь посторонняго тѣла царства животныхъ и ростѣнїй. Сего ради назначаются такїе каменья, понеже они всегда нѣкоторымъ вещамъ представляютъ подобїе, чрезъ самое сїе отъ разноцвѣтныхъ и пятноватыхъ алебастровыхъ и марморныхъ породъ, о коихъ упомянуто будетъ ниже при необразованныхъ камняхъ. Что касается до самаго цвѣта находящагося въ намалеванныхъ камняхъ, то проходитъ онъ либо сквозь весь камень, или нѣтъ. Изъ того происходятъ два рода намалеванныхъ камней; у нѣкоторыхъ идетъ смѣшенїе цвѣта и краски сквозь весь камень, у другихъ только виденъ на поверхности. О обоихъ родахъ должны мы здѣсь нѣчто упомянуть.

§. 13.

Первый родъ намалеванныхъ камней содержитъ въ себѣ тѣ, въ которыхъ смѣшенїе цвѣта видно по всему камню. Къ такому цвѣтосмѣшенїю обыкновенно подала случай каменная мѣсь, которая будучи еще мягкою, изъ землянистыхъ частицъ различныхъ цвѣтовъ состояла, и по томъ вмѣстѣ отвердѣвъ, камнемъ обратилась. Сїи земляныя частицы либо лежали слоями другъ на другѣ, или въ маленькихъ кускахъ различной фигуры и величины между собою, и съ прочею мѣсью смѣшаны были. Ежели они слоями другъ на другѣ лежали, и послѣ мало по малу затвердѣли, то изъ

изъ того произошли нѣкоторые полосоватые камни, которые какъ бы намалеванныя ленты представляютъ. Буде же на противъ того мягкая каменная масса была *смѣшана съ малыми другова цвѣта частями, кусками или камнями разнаго вида, и вмѣстѣ затвердѣла*, то изъ того произошли пятноватые камни. Когда сїи пятна лежатъ порознь, то происходятъ по различному *цвѣту* и величинѣ оныхъ такъ называемые оспяные и колбасные камни; на противъ сего буде сїи пятна такъ другъ съ другомъ касаются, какъ бы слились они вмѣстѣ, или соединились другъ съ другомъ, то получаютъ они чрезъ то часто другїе, какъ естественнымъ, такъ и художественнымъ видамъ подобные виды. *Между сими главное мѣсто занимаютъ такъ называемые* развалины представляющїе камни, lapides Ruderati, или флорентинскїй шиферъ, и образный Агатъ, или фигурованный Агатъ, который въ разсужденїи фигуръ и видовъ представляющихъ, раздѣлить можно на цооморфы, фитоморфы и техноморфы. Агатъ Цооморфъ представляетъ разныя животныя твари и ихъ части; Фитоморфъ *разныя ростѣнїи, травы, кусты, и кустарникъ; Техноморфъ вещи художественныя, крѣпости, цыркули*, математическїя фигуры, буквы, кресты, и прочїя безчисленныя изображенїи. Основанїе сихъ фигуръ въ Агатѣ есть различное. Въ Цооморфѣ и Техноморфѣ находится оное отъ случайнаго смѣшенїя естественныхъ его цвѣтовъ, которое часто выходитъ такъ, что оно то на животную тварь, то на художественныя вещи похоже бываетъ. Въ фитоморфѣ жъ основанїе, такъ какъ въ дентритахъ обыкновенно во вѣдающейся металлической влаж-

 ности,

ности, а иногда по мнѣнію нѣкоторыхъ въ земляной смолѣ искать должно, и по тому то оный почитать за особливую дентритную породу, и къ дентритамъ причислять должно.

§. 14.

Вторый родъ намалеванныхъ камней содержитъ въ себѣ тѣ, на поверхности коихъ по большей части только такое смѣшеніе цвѣтовъ примѣчается, что оное либо совсѣмъ, или не очень глубоко въ камень, или не совсѣмъ сквозь оный проходитъ. Сей отъ цвѣта камня различествующій цвѣтъ, на камнѣ являющійся, по двумъ причинамъ произойти могъ; либо между совсѣмъ еще влажною каменною массою, особливо глинистою и иловатою, *посторонния тѣла изъ царства животныхъ и царства ростѣній лежащими попались*, и по согнитіи своемъ, посредствомъ своего въ камень проникнувшаго сока, слѣды и знаки первобытія своего оставили; или металлическій чадъ, минеральная влажность проникнувъ чрезъ каменныя мягкія скважины, другой цвѣтъ произвели, и чрезъ то камню доставили нѣкоторое изображеніе. *На сіе чаяніе, кромѣ нѣкоторыхъ здѣланныхъ химическихъ опытовъ, обще по тому попали.* Понеже примѣчаютъ, что начало къ образованію происходитъ тамо, гдѣ камень перпендикулярно отстаетъ, по томъ горизонтально внутрь входитъ, гдѣ оный слоится. Изъ чего заключаютъ, что такіе изображеніи начало свое имѣютъ отъ острагo минеральнаго въ камень проникнувшагося сока. Сіе хотятъ *такъ же* доказать по нѣкоторымъ мѣднымъ рудамъ, на камнѣ коихъ иногда дентриты такъ показываются, что тамо, гдѣ стеченіе

такого

такого минеральнаго сока сильняе было, руда сѣла; изъ чего вѣроятное заключенïе о происхожденïи такихъ дентритовъ изъ купоросныхъ и марцïальныхъ соковъ *полагать думаютъ.* Сïе чаянïе *подтверждается тѣмъ*, что отъ такихъ дентритовъ соскобленная черная краска, ежели оную на раскаленыя уголья положишь, производитъ запахъ смолистой и сѣрной И такъ бываетъ два рода такихъ намалеванныхъ камней. Нѣкоторые имѣютъ изображенïе свое отъ постороннихъ втисненныхъ тѣлъ, а другïе отъ минеральныхъ соковъ. Втораго рода камни собственно принадлежатъ сюда. На противъ сего камни перваго рода, понеже они помощïю посторонняго тѣла изъ царства животныхъ *и ростѣнïй получили свою живопись и рисовку, полагаются по истиннѣ справедливо въ* число посторонне образованныхъ камней, о коихъ тотъ часъ пространнѣе говорено будетъ.

§. 15.

Ежели такïя намалеванныя камни втораго рода приводить намѣрены въ нѣкоторые классы, то можно ихъ раздѣлить на изображенïи, *представляющïя либо вещи естественныя или художественныя.* Тѣ образуютъ либо тѣла небесныя, какъ то солнце, луну, звѣзды, или тѣла земнаго нашего шара, принадлежащïя къ царству животныхъ и ростѣнïй. Между сими занимаютъ главное мѣсто такъ называемые дентриты. Сïе наименованïе обьемлетъ въ пространномъ разумѣ всѣ тѣ камни, на поверхности коихъ изображенïи древесъ, ростѣнïй, травъ, кустовъ и кустарниковъ представляются, и кои изображенïемъ своимъ ни какому постороннему тѣлу царства ростѣнïй не обязаны.

заны. Разность легко изъ того видна, что въ сихъ совершенное измѣренiе, и соразмѣрность частей слѣпленнаго тѣла находится; на противъ того въ тѣхъ или въ подлинныхъ дентритахъ сего вообще не бываетъ. По крайней мѣрѣ на такихъ дентритахъ весьма рѣдко находится соразмѣрное содержанiе ствола (штама) противъ его сучьевъ, вѣтьвей и листьевъ, а по тому и заблуждаются тѣ, которые такiе дентриты присвоиваютъ къ окаменѣлостямъ царства ростѣнiй. Въ прочемъ по разности тѣхъ представленiй, которые на дентритахъ являются, такъ же особые классы и имена выдуманы. Представляющiе озерки съ кустарникомъ, называются лимнитами, пруды рыбные, ихѳiотрофитами, множество маленькихъ болотъ, полилимнитами, ланшафты, хоролитами, лѣса, немолитами, тѣ кои одинъ хворостъ, эрицитами, на конецъ кои мохъ изображаютъ, лихенитами; къ симъ присовокупляются и такiе, кои для различiя настоящихъ Астроитовъ, псейдоастроитами называются. Они представляютъ глазамъ въ нѣкоторомъ отдаленiи маленькiя звѣзды, но осматривая пристально, примѣтить можно на нихъ маленькiя вѣточки и сучечки. По цвѣту камня дентриты раздѣляются на бѣлые, желтые, темные и черные, а въ разсужденiи каменной породы раздѣляются опять на разные классы; понеже находятся таковыя на известномъ, мергельномъ, гипсовомъ, шиферномъ, песочномъ и кремнистомъ камнѣ, яспис ѣ, агатѣ, и такъ далѣе, и что касается до известныхъ камней, то на плоскихъ, то на круглыхъ камняхъ, да и родъ малевки или рисунка такъ же на нихъ весьма различной. Нѣкоторые имѣютъ бѣлую землю съ черными фигурами

рами безъ оттѣниванія, между которыми нѣкоторые представляютъ рисунки свои въ дорожкахъ, а другіе въ маленькихъ точкахъ, еще другіе изображаютъ совсѣмъ отдѣленныя вѣточки и кустики, которые усматриваются какъ бы порознь намалеванными звѣздочками, и къ такъ называемымъ Псейдоастроитамъ принадлежатъ. Другіе имѣютъ желтую землю съ темножелтыми и свѣтлосѣрыми фигурами, кои частію темносѣрымъ, и частію чернымъ оттѣнены. Еще другіе имѣютъ черновато шиферной цвѣтъ съ черными деревцами. Есть такъ же и такіе, кои имѣютъ цвѣтъ золѣ подобную землю, на которой деревцы металловатые и еще часто серебросодержащіе. Кристальные дентриты, кои съ тѣми, въ которыхъ такъ какъ въ янтарѣ разныя включены вещи, не должны быть смѣшаны, могутъ такъ же нѣкоторымъ образомъ сюда причисляться, хотя въ нихъ находящіяся деревцы и не на наружной поверхности находятся. Къ камнямъ чертежнымъ, представляющимъ вещи художественныя, причисляются камни съ изображеніями крестовъ, писмянъ, музыкальные, географическіе, и математическіе. Въ сей классъ можно такъ же включить такъ имянуемый камень святаго Стефана. Lapis st. Stephani.

§. 16.

Всѣ до сего отъ 6. §. упомянутые роды камней принадлежатъ къ самообразованнымъ камнямъ, и содѣлываютъ вообще первый классъ образованныхъ камней. Отъ сихъ посторонне образованные отличаются, и принадлежатъ ко второму классу образованныхъ камней. О сихъ или о посторонне образованныхъ камняхъ говорить будемъ теперь.

§. 17.

Посторонне образованными камнями называемъ мы тѣ, въ которыхъ каменная масса, или каменная матерія не только одна и сама собою осталась, но которые съ другими вещами имѣющее подобіе посторонней причинѣ обязаны. Такое подобіе пріобрѣли они отъятіемъ у нихъ нѣкоторыхъ ихъ частей, такъ что они чрезъ сіе прочимъ вещамъ похожій, и въ каменномъ царствѣ неизвѣстный видъ получили; или присовокупленіемъ посторонняго тѣла царства животныхъ и ростѣній въ царство камней, которое по томъ здѣлалось основаніемъ и причиною къ существованію нѣкоторыхъ по нынѣ въ немъ находящихся тѣлесныхъ породъ. *По сему различію раздѣляются* сами по себѣ посторонне образованные камни на два главные класса.

§. 18.

Къ посторонне образованнымъ камнямъ перваго главнаго класса принадлежатъ 1. Всѣ тѣ камни, которые по нынѣ подъ имянемъ громовыхъ стрѣлъ, громовыхъ топоровъ и lapidum ceraunioгum показываются. *Сіи образованіе свое* получили отъ потерянія своихъ частей, понеже предки наши оные обсѣкали, и употребляли ихъ вмѣсто стрѣлъ, топоровъ, военныхъ молотовъ на сраженіи, при жертвоприношеніяхъ и домашнихъ потребахъ. Такія на мѣстахъ побоища остающіяся, большею частію изломанныя военныя орудіи предковъ нашихъ, которыя послѣ частію чрезъ наводненіи, частію чрезъ другіе случаи засыпались, и подъ землею очутясь, произвели въ нынѣшнія времена въ кабинетахъ находящуюся каменную

ную породу. И такЪ для того только, что такїе камни по нынѢ между прочими фоссилїями, или ископаемыми вещами находятся и выкапываются, между образованными каменными породами мѢсто получили. *Но по справедливости не надлежало бы ихЪ сюда включать*, а помѢстить бы ихЪ должно было вЪ кабинетахЪ кЪ урнамЪ, кЪ мертвымЪ головамЪ, каменнымЪ надписямЪ, и кЪ прочимЪ другимЪ каменнымЪ остаткамЪ древности. 2) такЪ называемые баднерЪ вирфели, которыя равномѢрно прежде сего людьми обработывались, и разными случаями попали вЪ каменное царство. 3) ТакЪ называемыя вирцбургскїя окаменѢлости, образованїе коихЪ ясно, что они не отЪ природы, но чрезЪ искуство *вЪ обманахЪ весьма часто упражняющееся, произошли*, доказывается. Что сказано было о громовыхЪ стрѢлахЪ и громовыхЪ топорахЪ, чтобЪ ихЪ по справедливости изЪ каменныхЪ собранїй исключить, то самое тоже по праву утвердить должно и о БаднерскихЪ вирфеляхЪ, и ВирцбургскихЪ окаменѢлостяхЪ. Мы должны здѢсь уступить обыкновенїю, и вЪ угодность тѢмЪ, кои такимЪ камнямЪ единожды уже вЪ своихЪ *кабинетахЪ приличное мѢсто назначили*, посторонне образованные камни раздѢлили на два класса. Ежели оные выпустить, то принадлежатЪ только кЪ посторонне образованнымЪ камнямЪ ископаемые животнаго царства и произрастѢнїй, о чемЪ теперь пространнѢе говорить станемЪ.

§. 19.

Посторонне образованные камни втораго главнаго класса одолжены существованїемЪ своимЪ

нѣкоторымъ тѣламъ царства животныхъ и царства ростѣній. Сіи тѣла, попавъ разными обстоятельствами въ каменное царство, приняли посредствомъ *своего въ немъ пребыванія*, либо съ удержаніемъ *прежняго своего вида* и структуры, то много, то мало существенно свойственнаго каменному царству и его тѣламъ, или подали случай къ образованію и виду различныхъ камней, когда ихъ масса еще была мягка. Всѣ сіи по нынѣ въ каменномъ царствѣ находящіяся тѣла именуютъ ископаемыми (фоссиліями) царства животныхъ и произрастѣній. Другіе называютъ ихъ окаменѣлостями, petrefacta; пріемля слово въ пространномъ разумѣ, сіи фоссиліи имѣютъ между собою то общее, *что* нѣчто изъ минеральнаго царства къ чему *нибудь изъ царства ростѣній, или царства* животныхъ присоединилось, и что изъ сего воспослѣдовавшаго соединенія, осталось ли оное, или послѣ воспослѣдовало разрушеніе, произошла нѣкоторая порода тѣлъ, которыхъ особо ни въ одномъ изъ трехъ царствъ не находится, такъ какъ они чрезъ упомянутое соединеніе содѣлались.

§. 20.

Ежели, какъ въ 19. §. показано, *одно тѣло* царства животнаго и произрастѣній подало причину къ существованію такихъ фоссилій, то либо такое тѣло нѣчто на себя приняло изъ каменнаго царства, или къ образованію, нѣкоторыхъ камней случай подало. Когда первое, то постороннее тѣло по самому бытію своему и матеріи по меньшей мѣрѣ большею частію еще подлинно находится, и еще такъ, что часто изъ царства животныхъ и ростѣній съ чемъ нибудь изъ минеральнаго

ральнаго царства соединенным пребываетъ; если послѣднее, то болѣе его нѣтъ, но по воспослѣдовавшемъ соединенiи произошло *разрушенiе*; но постороннѣе тѣло *на камнѣ и въ камнѣ оставило* чрезъ свой *оставленный видъ и фигуру стези своего прежняго пребыванiя.* Такое различiе дѣлаетъ, что фоссилiи раздѣляются на два рода.

§. 21.

Что принадлежитъ до ФОССИЛIЙ перваго рода, то они суть такiе, въ которыхъ постороннее тѣло царства животныхъ и ростѣнiй еще дѣйствительно находится. Сiе находящееся тѣло приняло либо минеральное, и еще обыкновенно каменистое, иногда металлическое *существо, и тогда то оно либо отъ части чрезъ разрушенiе*, отъ части чрезъ испаренiе нѣкоторыхъ въ немъ существенныхъ летучихъ частей въ нѣкоторое перемѣнное состоянiе пришло; или оно посредствомъ минеральнаго царства кромѣ онаго необывновеннымъ образомъ въ естественномъ своемъ состоянiи осталось. Основанiе сего въ различiи подземнаго мѣста, куда постороннее тѣло попалось, и особливо въ *ево положенiи искать должно. Въ мѣстахъ, гдѣ много есть воды*, находятся окаменѣлости во множествѣ, что тѣмъ менѣе удивительно, когда вода весьма способна, постороннiя земляныя части съ собою уносимыя, приводить въ высохшiя скважины имѣющiя тѣла. Если мѣсто металлическими парами, или горючимъ смолистымъ веществомъ наполнено, то въ томъ случаѣ тѣла нѣчто метальное, а въ семъ случаѣ либо нѣчто каменнымъ углямъ подобное прiемлютъ; или въ прочемъ посредствомъ смолистаго проникнутаго въ нихъ существа,

ства, необыкновеннымъ образомъ кромѣ минеральнаго царства глазамъ нашимъ яко соблюденными представляются. Когда же на противъ того мѣсто какъ отъ водянистыхъ, такъ металлическихъ и прочихъ паровъ совершенно свободно, то тѣла, особливо твердыя, долгое время непремѣнными остаются, а на конецъ, когда со времянемъ такія части, которыя землянистыя крѣпко связывали, и вмѣстѣ совокупляли, мало по малу разрушатся, и чрезъ изпареніе отъ грубыхъ землянистыхъ частицъ отдѣлятся, въ землю превращаются. И когда такимъ образомъ въ минеральномъ царствѣ пребывающія тѣла царства животныхъ и ростѣній, либо какъ преображенными, или какъ перемѣнившимися, или какъ соблюденными глазамъ нашимъ представляются, то можно по сему естественному содержанію упомянутыя тѣла раздѣлить на три класса. Въ первомъ полагаются превращенныя или преобразованныя, во второмъ перемѣнившіяся, въ третьемъ въ естественномъ своемъ состояніи соблюденныя тѣла царства животныхъ и ростѣній.

§. 22.

Первый классъ содержитъ въ себѣ преобразованныя тѣла, или такія, которыя минеральное вещество на себя приняли, и по тому по справедливости минерализированными тѣлами называться могутъ; преобразованіе ихъ произошло слѣдующимъ образомъ: во первыхъ воспослѣдовало изпареніе нѣкоторыхъ имъ существенныхъ летучихъ, а особливо въ тѣлахъ царства звѣрей, животныхъ, въ тѣлахъ царства ростѣній, произрастающихъ частей. По томъ на мѣсто испаренныхъ или вычадѣв-

чадѣвшихъ частей, или чрезъ то въ причиненномъ пустомъ мѣстѣ, либо каменный сокъ, то есть мягкими земляными частицами снабдѣнная влажность, или оною какъ посредствомъ подземной теплоты металлическій паръ или чадъ, особливо сѣрный Кисъ проникъ. Въ первомъ случаѣ тѣло приняло нѣчто каменистое, въ послѣднемъ же нѣчто металлическое. А по сему такія минерализированныя тѣла удобно раздѣлиться могутъ на окаменѣвшія и на минерализированныя, то есть обрудѣнѣлыя; однако обыкновенно присовокупляются сіи къ тѣмъ, и оба пріемлются подъ названіемъ окаменѣлостей.

§. 23.

Вторый классъ §. 21. содержитъ въ себѣ перемѣнившіяся тѣла, или такіе, отъ которыхъ нѣкоторыя летучія части, частію сами собою изчезли, частію же чрезъ выпареніе истребились. По различію тѣлъ въ разсужденіи того царства, къ которому они принадлежатъ, суть оныя части либо животныя или произрастѣнія. Если первыя отъ тѣла отдѣлились, то произошли отъ того *кальцинированныя*; когда сіе въ разсужденіи послѣднихъ здѣлалось, то составились оземлянѣвшими тѣлами. Какъ тѣ такъ и другія содѣлываютъ особливые роды, и многими причисляются къ окаменѣлостямъ, понеже известь и земля обще принадлежатъ къ каменному царству.

§. 24.

Третій классъ заключаетъ въ себѣ тѣ въ своемъ естественномъ состояніи посредствомъ минеральнаго царства кромѣ онаго необыкновеннымъ обра-

образомъ соблюденныя тѣла. Сїе соблюденїе происходитъ въ минеральномъ царствѣ двоякимъ образомъ; либо такїя тѣла, особливо ростѣнїй, проникъ то нѣкоторый сѣрный чадъ, то горный жиръ, то либо смолистое горючее вещество, чрезъ что тѣло ростѣнїя получаетъ каменнымъ углямъ подобное существо, и тѣмъ сохранилъ оныя отъ разрушенїя; или облегла около тѣла нѣкоторая каменная корка, рождающая капельный камень и бадстеинъ, и чрезъ что оное сохранило въ прежнемъ его естественномъ состоянїи. Если случилось первое, то называютъ такїя тѣла отвердѣлыми, и принадлежатъ туда не только такъ называемое дерево ископаемое смолистое, lignum fossile bituminosum, но и различные турфяные роды, которые ни что иное суть, какъ земляною смолою проникнутая куча мягкихъ кореньевъ; буде же случилось послѣднее, то называются они облеченными тѣлами. И такъ ежели не примѣчается ни посредствомъ минеральнаго царства произшедшаго ожестѣнїя или отвердѣнїя, ниже облеченїя, въ постороннихъ тѣлахъ каменныя корки, то такое тѣло не принадлежитъ въ сей классъ. Такъ же часто выкапываются отъ части еще не разрушившїеся, отъ части половиносогнившїе куски деревъ, такъ же раковины и другїя такїя твердыя тѣла, въ которыхъ минеральное царство ни малаго участїя не имѣло, и которыя по сему ни коимъ образомъ къ окаменѣлостямъ причтены быть не могутъ. Такимъ же образомъ происходитъ и съ тѣми творенїями животныхъ и ростѣнїй, кои находятъ включенными въ янтарѣ и въ Агатѣ. Янтарь succinum, есть смола, и по тому занимаетъ мѣсто свое между земляными смолами, а не между

ка-

каменьями. Облеченныя или облѣпленныя тѣла, о коихъ мы здѣсь говоримъ, буде хотятъ ихъ присвоить къ каменному царству, должны имѣть каменную или каменистую кору, и такъ около тѣла обложиться, чтобъ она видъ онаго съ наружи представляла, чего о янтарѣ сказать не можно. Такимъ же образомъ не можно утверждать и того, чтобъ тѣла, проникнутыя сѣрнымъ кисомъ, равномѣрно занимали мѣсто между окаменѣлостями, буде въ прочемъ не находится ничего на нихъ каменистаго. Совсѣмъ иное есть минераломъ проникнутое и преобразованное, совсѣмъ иное въ смолѣ включенное не перемѣнившееся тѣло.

§. 25.

Всѣ до сего мѣста отъ §. 21. обьясненныя роды тѣлъ принадлежатъ къ фоссиліямъ перваго рода, или къ тѣмъ, въ которыхъ постороннія тѣла еще дѣйствительно находятся. Отъ сихъ по §. 20. фоссиліи втораго рода разнствуютъ, или такія, въ которыхъ прежде сего бывшее тѣло царства животнаго и ростѣній, чрезъ оставленную свою фигуру и видъ, слѣды своего прежняго бытія по воспослѣдовавшему разрушенію оставило. Такіе слѣды состоятъ либо въ разсужденіи наружнаго вида тѣла въ содѣланномъ втисненіи въ мягкобывшей каменной массѣ, или въ разсужденіи внутренняго вида и основы онаго въ наполненіи, ежели имянно мягкая каменная масса, пустое внутреннее мѣсто посторонняго тѣла наполнила, и по томъ оная затвердѣла, которое особливо въ раковинныхъ камняхъ находятъ. Камни перваго рода называются слѣдовые камни, камни втораго рода, зерновые камни, nuclei petrefacta spoliata.

§. 26.

Всѣ упомянутые и описанные фоссилїи какъ перваго, такъ и другова рода, именуютъ, какъ уже сказано выше, нынѣ окаменѣлостями. Ежели дѣлать такъ, то должно сдѣлать различїе между настоящими и ненастоящими окаменѣлостями. Когда къ первымъ или настоящимъ принадлежатъ только единственно тѣ къ первому классу фоссилїй перваго рода принадлежащїя и въ §. 22. описанныя тѣла, или такїя, которыя изъ царства ростѣнїй или животныхъ первоначально произошли, и въ минеральномъ царствѣ твердое, каменистое, или металлическое существо приняли; къ ненастоящимъ же окаменѣлостямъ причитаются всѣ прочїя, отъ §. 23. до 25. описанныя фоссилїи, то есть кальцинированныя, оземленѣлыя, отвердѣлыя и покрытыя или облеченныя тѣла царства животныхъ и ростѣнїй, съ такъ называемыми слѣдовыми камнями и зерновыми камнями.

§. 27.

Такого то свойства суть образованные камни минеральнаго царства. Теперь приступаемъ къ необразованнымъ §. 5. или къ такимъ, которые ни нѣкоторой опредѣленной фигуры и вида, или инаго чего либо на себѣ не имѣютъ, чрезъ чтобъ они частїю естественнымъ, частїю художественнымъ вещамъ уподоблялись. О сихъ, яко о второй главной части соединеннаго вообще каменнаго царства, говорено будетъ теперь.

§. 28.

Когда уже въ литографической системѣ камни не такъ по ихъ существеннымъ составляющимъ

частямъ и содержанію ихъ въ химическихъ опытахъ, какъ наипаче по ихъ наружнымъ, чувствамъ представляющимся, свойствамъ познаются §. 3. да и неприлично *такъ же всеобщее правило* раздѣленія *принимать отъ наружныхъ признаковъ*, а послѣ *различіе чрезъ* химическіе опыты извѣстными *здѣлавшихся существенныхъ* частей основаніемъ особливыхъ отдѣленій и классовъ содѣлывать, то по сему легко понять можно, что тѣ писатели не столь хорошо поступали, которые всеобщее основаніе раздѣленія всѣхъ камней пріемлютъ отъ наружной фигуры и вида, и по тому камни раздѣляютъ на образованные и необразованные, а по томъ огонь и кислыя соли раздѣляющимъ началомъ *необразованныхъ камней дѣлаютъ*, *и оные по ихъ различнымъ содержаніямъ въ огнѣ*, и съ кислыми солями въ *различные* классы приводятъ. Мы намѣрены здѣсь слѣдовать по пути тѣхъ, которые смотрѣли на наружную чувствамъ представляющуюся структуру камней, и посредствомъ оныя нѣкоторые знаки обнаруживали, по коимъ всѣ необразованные камни удобно на нѣкоторые классы и порядокъ *распредѣлить можно*. *Сіе правило гораздо естественнѣе, нежели* химическое средство многими весьма выхваляемое. Доколѣ любители сея химическія Методы столь много себѣ въ сочиненіяхъ своихъ противорѣчить, и разнымъ слѣдствіямъ опытовъ своихъ при одинаковой каменной породѣ, избранное основаніе раздѣленія невѣроятнымъ и неопредѣлительнымъ дѣлать будутъ; доколѣ содержаніе тѣлъ въ огнѣ не отъ одного только различнаго степени онаго, но такъ же и отъ различнаго степени смѣшенія тѣхъ частей, изъ коихъ они составлены, и ко-

торый во многихъ можетъ быть нѣчто случайное, зависѣть будуть, доколѣ находиться будутъ любители фоссилій, которые для того не будутъ имѣть охоты, чтобъ строить плавиленныя печи, пока они не убѣдятся, либо учиненнымъ опытамъ другихъ слѣпо вѣрить, или тѣла своихъ кабинетовъ дорого имъ стоящихъ разрушеніемъ оныхъ распознавать; дотолѣ химическая метода не можетъ себѣ ожидать всеобщаго одобренія отъ любителей фоссилій.

§. 29.

Когда необразованные камни, особливо при разломѣ разсмотрятъ, то увидятъ, что нѣкоторые отъ природы нѣкоторую гладкость и въ изломѣ такія плоскости имѣютъ, кои будто бы изъ цѣлаго составлены, такъ что и самыми проницательными глазами части, изъ коихъ они вмѣстѣ составлены, видимы быть не могутъ, такъ какъ бы плоскость была раздробленной стеклистой, либо прозрачной или непрозрачной массы. Въ прочемъ можно по сторонамъ и угламъ такихъ камней найти, что они не имѣютъ никакого опредѣленнаго излома, но что они въ неровные, острые, угловатые, или раковинамъ подобные куски распадываются, и что они всегда при изломѣ естественную гладкость, при томъ отъ части нарочито большей иногда слабый лоскъ, а иногда гладкую ломкую плоскость безъ лоска имѣютъ. И сіи камни называются lapides continuos. Другіе кажутся быть вмѣстѣ составленными изъ гораздо грубѣйшей массы. Они не имѣютъ при изломѣ никакого лоска, но и неровны, и когда ихъ разсмотришь пристально поскобля ножемъ, то кажутся

жутся быть составленными все изъ маленькихъ зеренъ. Сiи назовемъ мы зернистыми камнями, lapides granulatos. Еще попадаются намъ при точнѣйшемъ обозрѣнiи другiе, какъ будто бы они всѣ изъ тонкой шелухи и кожицы состоятъ. И они то суть lapides lamellosi. Другiе есть еще нитистые, и основанiе ихъ такого свойства, яко бы они состоятъ всѣ изъ тонкихъ нитокъ и мочекъ; и сiи то суть lapides filamentosi, или камни мочковатые, изъ коихъ находятся и такiе, которые будто бы между собою листовато сложены, и ломаются кружками и пластами, и называются lapides scissiles. И такъ имѣемъ мы пять родовъ камней. lapides continuos, granulatos, lamellosos, filamentosos и scissiles; а по тому и намѣрены ихъ раздѣлить на столько же классовъ.

§. 30.

Первый классъ содержитъ въ себѣ lapides continuos §. 30. или такiе, коихъ части невидимы и непримѣтны. Находится ихъ три рода. 1). Одни суть прозрачны, стекловаты, при изломѣ гладки и блестящи, и при томъ, когда держатъ ихъ къ свѣту, большее производятъ сiянiе.

2) Другiе суть полупрозрачны, имѣютъ основу роговой породы, ежели сквозь оные противъ свѣта смотришь, то по большей части мутными кажутся, и не инако, какъ бы изъ вязкой отвердѣвшей матерiи состояли, но при томъ очень твердыя, при изломѣ раздѣляются обыкновенно на части раковинамъ подобныя, только такъ, что поверхность ихъ не шероховата а гладка, но при томъ далеко не столь глянцовата и свѣтяща, какъ въ камняхъ перваго рода, по различiю цвѣ-

 товъ

товъ и по степени ихъ смѣшенія бываютъ то болѣе, то меньше прозрачны.

3) Находятся еще и такія, которыя съ тѣми въ разсужденіи твердости нарочито сходны; но непрозрачны и при изломѣ шероховаты, неровны и хрубки.

Камни перваго рода называемъ мы кварцами, камни втораго рода роговыми камнями, камни третіяго рода называемъ мы кремнями. И такъ беремъ мы слово сіе въ смыслѣ гораздо ограниченномъ, нежели тѣ, которые подъ симъ всѣ плавкіе камни разумѣютъ.

§. 31.

Мы будемъ говорить напередъ о кварцахъ. Когда же здѣсь идетъ рѣчь о необразованныхъ камняхъ, то говоримъ о такихъ прозрачныхъ кварцовыхъ породахъ, которыя родятся некристализаціею, но неопредѣленнаго вида. Хотя сіи по естеству своему и прозрачны, однакожъ не всѣ могутъ прозрачность ихъ доказать; ибо въ плавкую матерію оныхъ иногда разныя нечистыя части попадаются, которыя матерію не такъ хорошо окрашиваютъ, какъ паче садясь между кварцовыми частицами, чрезъ то препятствуютъ повсюды лучезарности распространяться. И такъ они сами собою немутны, какъ роговые камни, когда держишь ихъ къ свѣту, но паче нечисты; а другіе вида совсѣмъ чистаго, но при томъ толстыя куски оныхъ непрозрачны, а только тѣ, которые какъ одними тоненькими кусочками отъ всей массы отдѣлились. Можетъ быть причина сея разности состоитъ не такъ въ различіи матеріи, изъ чего кварцы происходятъ, какъ паче

при

при одной матеріи въ различествующемъ родѣ происхожденія, чему ясный примѣръ имѣемъ мы въ соли. Когда соль спокойно въ водѣ садится хрусталями, то она такъ прозрачна какъ стекло. Ежели же она зернами отъ поверхности воды осѣдаетъ, и по томъ кусками вмѣстѣ дѣлается, хотя и совсѣмъ чиста, то однако же не проходятъ такимъ образомъ сквозь прозрачные лучи, какъ въ стеклѣ, а можетъ быть тоже самое случается и съ кварцами. Сего ради кварцы раздѣляются на чистые или нечистые. Чистые, какъ бы они совершенно или въ опредѣленныхъ тонкихъ кожицахъ и чешуяхъ прозрачны ни были, суть двоякой твердости. Имѣющіе величайшій степень твердости пилить трудно, на противъ того другіе не столь тверды, и пиловку пріемлютъ. Сія разность дѣлаетъ, что чистые кварцы раздѣляются на настоящіе и ненастоящіе. Настоящіе не имѣютъ либо совсѣмъ никакого цвѣта, или посредствомъ примѣшанныхъ металловъ имѣютъ прекрасный свѣтлый цвѣтъ. Ежели первое, то называютъ оные алмазами, если же послѣднее, то имѣютъ они по различію цвѣтовъ и различные имена. Желтые, изъ коихъ нѣкоторые свѣтложелтые, другіе суть златожелтые, и еще другіе темноватые, называются топазами; зеленожелтые хризолиѳами, и ежели къ свѣту даетъ цвѣтъ огнежелтый празерами, златожелтозеленоватые хризопазами, померанцожелтые, кои то болѣе на красное, то болѣе на желтое походятъ, гіацинѳами; темнокрасноватые спинеллями; розоваго цвѣта баласcами; темно и черно красные похожіе цвѣтомъ на сокъ гранатовыхъ яблокъ, гранатами; фіолетовые аметистами; свѣтлоголубые

лубые сафирами; молочно голубоватые различными цвѣтами играющїе, опалами; изъ коихъ такъ называемые кошечьи глаза темнаго цвѣта особливаго суть рода; на цвѣтъ морской воды похожїе, зеленые или зеленоватоголубые аквамаринами, или берриллами, а когда они при томъ нѣсколько кажутся желты, златобериллами; свѣтло и темно зеленые смарагдами; зеленые нѣсколько желтоватые смарагдпразами; къ симъ дѣйствительнымъ или настоящимъ кварцамъ нынѣ присовокупляютъ прозрачный кофейнаго цвѣта камень, такъ называемый турмалинъ, золопривлекатель, имѣющїй свойство, золу и прочїя легкїя тѣла, если его положишь на раскаленый уголь, попеременно къ себѣ притягивать, и отъ себя отталкивать. Не настоящїе, или меньше твердые кварцы, могутъ пилиться, и въ разсужденїи цвѣтовъ одинакаго свойства. Называются они недѣйствительными камнями, флуссами, плавиками, и цвѣтные изъ нихъ имѣютъ вышесказанные имена; а по тому и именуются недѣйствительными, или ненастоящими топазами, изумрудами, лалами, гїацинѳами, аметистами. Неокрашеные, или не цвѣтные похожїе на алмазъ, называются хрусталями, между коими преимущественное мѣсто занимаютъ Цейлонскїе кайкамни, или прозрачные кремни.

§. 32.

Роговые камни, или полупрозрачные, раздѣляются въ разсужденїи цвѣтовъ, и ихъ смѣси, на благородные и простые. Роговые камни простаго рода суть двоякаго свойства. Нѣкоторые имѣютъ худый, обыкновенно темный и черноватый

цвѣтъ, и называются огневики. Другіе бѣловаты, имѣютъ весьма малую степень прозрачности къ свѣту, при томъ при изломѣ какъ простые непрозрачные кремни нѣсколько хрупки, но принадлежатъ, понеже они не совсѣмъ не прозрачны, по справедливости обще къ классу полупрозрачныхъ камней. Роговые камни благороднаго рода, суть чистаго сложенія, твердоваты, а при томъ наилутчихъ свѣтлыхъ цвѣтовъ. Ежели они красны, или мяснаго цвѣта, или красноватожелты, то называются они карніолами, сардерами. Когда же желты, линкурами; буде они лилейнобѣловаты или бѣлосѣрые, сѣросиніе, или такъ же синежелтые, при томъ съ полосами, то называются они калцедонами; а гораздо темноватые ониксами. Всѣ прочіе благородные роговые камни, которые не суть карніолы, сардеры, ониксы, халцедоны, единоцвѣтные или разноцвѣтные, называются агатами. Такъ же и оныхъ находятся разные роды, коихъ различіе полагается преимущественно въ смѣшеніи цвѣтовъ и рисунка. Понеже агатъ по большей части смѣшанъ съ жилами и пятнами прочихъ благородныхъ камней, то для того и получаетъ особое названіе, и именуется по различному роду смѣшенія яспъ агатомъ, калцедонъ агатомъ, малахитъ агатомъ; по собственнымъ своимъ цвѣтамъ раздѣляется на бѣловатый, сѣрый, кофейный, зеленый, черный, который почти непрозраченъ, и пестро полосоватый. Сюда принадлежитъ такъ же, такъ называемый фрейбергскій и рохлицкій кораль, въ которомъ карнеоль, аметистъ, агатъ, такъ же и кварцъ лежитъ слоями или пластообразно другъ на другъ.



§. 33.

Кремни, или непрозрачные, суть либо благородные или простые. Благородные почти походятъ въ разсужденiи твердости ихъ къ роговымъ камнямъ, плотнаго густаго цвѣта, и состоятъ либо изъ частей одинакаго рода, тѣ называются одинакими, а сiи разноцвѣтными кремнями благороднаго рода. Одинакiе имѣютъ названiе ЯСПИСА. Находится по различiю цвѣтовъ, множество родовъ оныхъ. Раздѣляются на одноцвѣтные и многоцвѣтные. Къ первымъ принадлежитъ бѣлый, красный, синiй, зеленый, сѣрый, кофейный и черный; ко второму пятноватый, полосатый яписъ, состоящiй изъ разныхъ цвѣтовъ, куда такъ же нѣкоторые, и тѣ ясписовыя породы причисляютъ, которыя хотя сами собою неразноцвѣтны, однакожъ въ себѣ заключаютъ единственные куски оникса, халцедона, и приличнѣе бы было ихъ присвоивать къониксу и халцедону, а при нихъ почитаютъ яспис, токмо маткою сказанныхъ благородныхъ камней. Между многоцвѣтными ясписовыми породами суть лутчiя и прекраснѣйшiя, синiй съ бѣлыми и златоцвѣтными пятнами, то есть lapis lazuli, темнозеленый съ кровокрасными пятнами, то есть гелiотропъ, и то полузеленый, то есть малахитъ, который хотя иногда чистый находится, но обыкновенно имѣетъ онъ черныя и синiя пятны, такъ же иногда снабдѣнъ кругами. Камня лазуля находится въ разсужденiи его металлическихъ смѣшенiй три рода. 1) Златый лазурь есть наипрекраснѣйшiй и твердѣйшiй, въ которомъ часто видны бываютъ золотыя крапины или зерны темножелтаго цвѣта, которыя съ находящимися въ немъ равномѣрно свѣтлыми ки-

совыми

совыми пятнами смѣшивать не должно. 2) серебряный лазурь нарочито такъ же твердъ. 3) мѣдный лазурь, который наимягчайшїй, и будучи сильно смѣшанъ съ горною синью, горною зеленью, и съ протчею земляною матерїею, большею частїю неспособенъ къ полированїю. lapis armenius, Армянскїй камень, не безъ причины причисляется отъ многихъ къ мѣдному лазурю, и почитается за одинъ родъ онаго. Къ смѣшеннымъ кремнямъ благороднаго рода принадлежитъ порфиръ и гранитъ. Порфиръ всегда имѣетъ темнокрасный, чернокрасноватый, то темноватый, то свѣтловатый грунтъ, похожїй на пурпуровый цвѣтъ, или фїолетовый, при томъ имѣетъ кварцоватыя пятна свѣтлаго цвѣта, которыя, то бѣловаты, то желтоваты, то сѣроваты. Гранитъ разнствуетъ не столько по каменной породѣ, какъ по цвѣту; ибо ежели сей камень имѣетъ блѣднокрасноватый грунтъ съ темными черными пятнами, или ежели похожъ на темносѣрый, кофейный, такъ же и зеленоватый, и при томъ есть въ немъ пятна протчихъ цвѣтовъ, то называется онъ гранитомъ. Всѣ сїи роды принадлежатъ къ кремнямъ благородной породы. Кремни простаго рода суть обыкновенно такъ называемые кремни, или голыши. Они либо одноцвѣтны, или разноцвѣтны. Послѣднїе раздѣляются на пятноватые и полосоватые. Одноцвѣтныхъ находится по различїю цвѣтовъ такъ же различные роды. Такъ называемые прозрачные кремни суть точно не кремни, такъ какъ мы сїе слово прїемлемъ, но они принадлежатъ по §. 31. къ прозрачнымъ твердымъ камнямъ, которые вообще называемъ мы кварцами. Полупрозрачные кремни составляютъ особый классъ роговыхъ

камней простаго рода, какъ то въ §. 32. упомянуто было.

§. 34.

Вторый классъ необразованныхъ камней содержитъ въ себѣ lapides granulatos, камни зернистые, коихъ части видны и примѣтны. Части сами собою, или такъ сказать зерны суть свойства твердаго или мягкаго. Тѣ суть круглы, тверды, кварцоваты, и равной величины, сїи же неравнаго вида и величины. Сїе различїе дѣлаетъ, что къ сему классу принадлежащїе каменные роды, или зернистые камни прилично на два союзные класса раздѣляются.

§. 35.

Въ первомъ союзномъ классѣ полагаемъ мы тѣ, которые состоятъ изъ частей неравнаго вида и величины. Сїи по осязанїю либо жостки и шероховаты, или гладки и нежостки, тѣ, или жестко осязаемые, вообще слабаго свойства, и ножемъ скоблятся, чего камни перваго класса не производятъ, они же и не издаютъ, какъ камни перваго рода, огня сталїю; однакожъ нѣкоторые изъ нихъ слабѣе прочихъ сего класса. Отмѣнно мягкїе имѣютъ такой признакъ, что при изломѣ блестятъ. Нѣсколько твердѣе напротивъ того не блестятъ, развѣ смѣшаны они съ гипсовыми зернами или глиммеромъ. И по сему мягкїе камни сего класса шероховато осязаемые раздѣляются на блестящїе и слабые. Блестящїе въ разсужденїи ихъ связи либо плотны, тверды, тонки, или грубы и рухлы. Первые называются алабастромъ, а прочїе простымъ гипсовымъ камнемъ. Тѣ полируются, сїи нѣтъ. Не блестящїе или слабые

суть

суть опять въ разсужденіи связи ихъ либо тонки, плотны, и тверды, или грубоватѣе и рухляе. Тѣ называются марморами, а сіи известными камнями. Въ разсужденіи политуры они такого же свойства. Марморы полируются, а известные камни не полируются. И такъ имѣемъ мы четыре рода шероховатыхъ, мягкихъ камней, гипсъ, алабастръ, известный камень, и марморъ. Гипсъ опять раздѣляется на крупно и мѣлко зернистый и песочноватый, алебастръ въ разсужденіи своихъ цвѣтовъ, на бѣлый и цвѣтный, и сей на одноцвѣтный и многоцвѣтный; многоцвѣтный опять на пятноватый и полосоватый. Тоже бываетъ и съ марморомъ, который какъ въ разсужденіи своей твердости, такъ и своихъ цвѣтовъ совсѣмъ разнаго рода. Къ известному камню удобно помѣщается тофъ штеинъ. Къ гипсу необразованный капельный камень, который въ изломѣ такъ же блеститъ, и много при томъ въ себѣ имѣетъ гипсовой породы. Шиферный гипсъ и селенитъ можетъ быть причисленъ ради своего листоватаго или слоистаго свойства къ третьему, а лучистый гипсъ съ прозрачнымъ бононскимъ камнемъ, къ четвертому классу простыхъ необразованныхъ камней, о чемъ ниже сего пространнѣе говорено будетъ.

§. 36.

Отъ сихъ различаютъ тѣ, кои осазаются нѣжно, гладко, а при томъ отъ части нѣсколько слизки, нѣкоторые суть нѣсколько прозрачны, какъ то вѣтчинный камень различныхъ цвѣтовъ, и почковый камень, lapis nephriticus, зеленаго цвѣта. Другіе суть непрозрачны, между кото-

рыми мягкій, и обыкновенно бѣловатый называется уклеистый шмееръ штеинъ. Прочіе непрозрачные суть либо тверже, между коими черноватый роговый горный камень, красноватый и желѣзистый красикъ, то есть крандашъ, (ретелъ) зеленоватый съ цвѣтными пятнами и жилами серпентинный камень называется. Къ сему же классу принадлежитъ разносмѣшеннаго цвѣта горшечный камень или топфштеинъ.

§. 37.

Камни втораго класса привели мы въ два союзные класса. О первомъ говорили мы до сего мѣста. Во второмъ находятся изъ круглыхъ кварцовой породы зеренъ равной величины составленные. Сіи то суть такъ называемые песчаные камни. Они либо плотны, или ноздреваты и скважисты. Тѣ состоятъ либо изъ крупнаго песку, куда всѣ такъ называемые песочные и мельничные, или жерновые камни принадлежатъ, или изъ свѣтлаго и мѣлкаго песку, и сіи называются оселышными камнями, или точильными. Къ ноздреватымъ скважистымъ принадлежатъ цѣдильные камни, разные роды ноздреватыхъ, скважистыхъ песчаныхъ камней, и такъ называемый lapis spongiæ, (пемза) который состоитъ изъ песку въ мѣстѣ сплывшагося и запекшагося въ морскія губки.

§. 38.

Всѣ теперь упомянутые роды камней суть зернисты, и составляютъ вторый классъ необразованныхъ камней. Теперь приступаемъ къ третьему. А какъ мы намѣрены здѣсь сообщить краткое изображеніе, то должны объявить при каждомъ

каждомъ главнѣйшïе каменные роды. Третïй классъ заключаетъ въ себѣ такïе, кои кажутся быть какъ бы вмѣстѣ составленными изъ тонкихъ листковъ, чешуй и кожицъ. Нѣкоторые имѣютъ сïяющую поверхность, и осязанïемъ гладки, другïе хотя поверхностïю своею свѣтящи, но въ осязанïи жирны. Первый родъ раздѣляется опять на два рода; нѣкоторые имѣютъ листоватое, кубиковатое, а при томъ хрубкое свойство, другïе на противъ состоятъ только изъ свѣтящихъ мягкихъ кожицъ равной плоскости. Къ первымъ принадлежатъ всѣ необразованные листоватые или слоистые шпаты съ присоединенïемъ къ нимъ листоватыхъ и чешуйчатыхъ гипсовъ, особливо селениты, такъ называемый андродамасъ, (серебноцвѣтный камень) обще съ листоваторастущимъ кварцомъ; къ симъ глиммеръ, Россïйская слюда, кошечье золото, кошечье серебро, кошечïй металлъ, водяный свинецъ. Ко второму роду принадлежатъ такъ называемый талькъ, и его различныя породы.

§. 39.

Четвертый классъ необразованныхъ камней содержитъ въ себѣ мочковатые и нитковатые; одни имѣютъ мочковатое сложенïе и спицами не колются, какъ бимсъ. Другïе лучисты, какъ бононскïй камень, свиный камень, и лучистый глиммеръ. Есть еще другïе нитистые и разщепляются. Нитки, на которыя они дѣлятся, либо гибки или туги, хрупки и ломки. Камни перваго рода называются амïантомъ. Камни втораго рода асбестомъ. Къ амïанту принадлежитъ частïю горный ленъ, состоящïй изъ длинныхъ

другъ

другъ съ другомъ паралельно простирающихся гибкихъ нитей; частію горная кожа, составляемая изъ тонкихъ жилокъ, которыя въ длину и поперегъ пересѣкаются, частію горное мясо, коего нитки нѣсколько грубѣе. Асбестъ раздѣляется на зрѣлый и не зрѣлый, первый сѣръ и бѣлъ цвѣтомъ, и врознь колется, или разнимается. Другой видомъ зеленъ, и нелегко колется. Ежели зрѣлаго асбеста нитки такъ мягки, что они между пальцами въ порошекъ истираются, то называютъ ихъ перистая бѣль. Къ асбесту прилагать можно различныя асбестоватыя гипсовыя породы въ разсужденіи ихъ мочковатаго основанія.

§. 40.

Пятый классъ заключаетъ въ себѣ камни раздѣляющіеся или раскалывающіеся на пластины и кружки, которые обыкновенно называются шиферомъ или сланцомъ, одни черные, другіе разнаго цвѣта. Черный раздѣляется въ мягкіе и твердые. Къ мягкимъ принадлежитъ Шпанскій мѣлъ съ угольнымъ камнемъ, толстымъ шиферомъ, или такъ называемымъ полирнымъ и точильнымъ камнемъ, клайенъ штеиномъ, не упоминая протчихъ. Твердые суть тонки или толсты. Къ первымъ принадлежитъ столовый шиферъ, къ другимъ кровельный шиферъ.

ГЛАВА

ГЛАВА ВТОРАЯ

О ОКАМЕНѢЛЫХЪ ТѢЛА̀ХЪ.

ОТДѢЛЕНІЕ ПЕРВОЕ,

О ОКАМЕНѢЛЫХЪ ТѢЛА̀ХЪ ВООБЩЕ.

§. 1.

Окаменѣлыя тѣла̀ называемъ мы петрефактами; но самое слово пріемлется то въ пространномъ, то въ опредѣленномъ смыслѣ. Въ пространномъ смыслѣ содержитъ оно въ себѣ всѣ фоссиліи царства животныхъ и ростеній, или всѣ породы тѣлъ минеральнаго царства; къ существованію коихъ либо царство животныхъ, либо ростеній такъ способствовало, что нѣчто изъ минеральнаго царства ростеній и животныхъ присовокупляется, и что изъ сего стеченія и соединенія, осталось ли оное, или опять отдѣлилось, произошелъ нѣкоторый родъ тѣла, котораго ни въ одномъ изъ трехъ царствъ единственно и особо не находится, такъ какъ оное чрезъ вышеупомянутое соединеніе содѣлалось. И такъ къ окаменѣлости, разумѣя въ пространномъ смыслѣ, требуется три вещи: 1) чтобъ къ существованію окаменѣлости подало случай тѣло животныхъ или ростѣній. 2) чтобъ къ состоянію ея, такъ какъ оную подъ землею находятъ, спомоществовало минеральное царство чрезъ нѣкоторыя въ ней причиненныя дѣйствіи. 3) чтобъ она чрезъ то въ такой родъ тѣла приведена была, котораго ни въ

одномъ трехъ царствъ особливымъ, и самимъ собою единственнымъ не находятъ.

§. 2.

По различнымъ дѣйствіямъ, какое минеральное царство въ тѣлахъ ростѣній или животныхъ предпріять можетъ, и которые отъ части отъ свойства и существа своего, а отъ части отъ подземнаго положенія зависѣли, петрефакты суть, пріемля въ пространномъ смыслѣ, различнаго рода и свойства. Нѣкоторыя тѣла животныхъ и ростеній въ камень или металлъ превратились, и сіи то суть собственно такъ называемыя окаменѣлыя и металлизированныя тѣла; другія лишились многаго отъ своихъ летучихъ частей чрезъ произшедшее въ минеральномъ царствѣ выпареніе, и чрезъ то тѣла животныхъ, и твердыя ихъ части кальцинированными, а тѣла ростеній оземлянѣлыми тѣлами здѣлались. Еще прочія помощію минеральнаго царства, образомъ кромѣ сего необыкновеннымъ въ естественномъ своемъ состояніи остались, и еще, то чрезъ нѣкоторый горный жиръ, или другое смолистое или битуминозное вещество, то чрезъ каменную корку, которая около такихъ тѣлъ облегла; изъ того въ первомъ случаѣ произошли инкрустированныя тѣла. На конецъ находились такъ же тѣла животныхъ и ростеній въ минеральномъ царствѣ такія, которыя хотя послѣ здѣлались невидимыми, и разными случаями погибли, однакожъ еще ясные слѣды оныхъ и прежняго ихъ пребыванія остались, и чрезъ оставленіе ихъ вида въ камнѣ, сіи изчезшія тѣла либо свой наружный видъ въ мягкой каменной массѣ впечатлѣли, которая по томъ отвердѣла, и изъ того произошли такъ называемые

вши-

втисненные камни или слѣдистые, или въ разсужденіи ихъ внутренняго вида и структуры пустое тѣло мягкая каменная масса наполнила, которая равномѣрно послѣ затвердѣла, и отъ своего тѣла послѣ образованія, отдѣлилась, и сіи называются зернистыми камнями.

§. 3.

И такъ имѣемъ мы семь родовъ фоссилій царства ростѣній и животныхъ, кои въ пространномъ смыслѣ подъ имянемъ петрефактовъ или окаменѣлостей разумѣются. 1) окаменѣлыя и металлизированныя, 2) калцинированныя, 3) оземлянѣлыя, 4) отвердѣлыя, 5) инкрустированныя тѣла, 6) слѣдовыя камни, и 7) зернистыя камни. Всѣ оныя расположили мы въ первой главѣ на два главные класса. Въ первомъ находятся такія, въ которыхъ частію фигуры, частію матерія царства ростѣній и животныхъ тѣлъ по меньшей мѣрѣ часть матеріи осталась; и сіи суть либо превращенныя тѣла, куда принадлежатъ окаменѣлыя и металлизированныя или перемѣнившіяся тѣла, къ которымъ причисляются изъ царства животныхъ кальцинированныя, а изъ царства ростѣній оземлянѣлыя, или въ естественномъ своемъ состояніи соблюденныя тѣла, каковыя суть отвердѣлыя и инкрустированныя. Во второмъ главномъ классѣ находятся такія, которыя одну свою фигуру и видъ, но ничего при томъ изъ своей матеріи въ каменномъ царствѣ не оставили, куда причислять должно слѣдовые камни и зерновые камни.

§. 4.

Между всѣми сими родами тѣлъ заслуживаютъ только тѣ, которыя въ первомъ классѣ подъ

 имя-

имянемъ превращенныхъ разумѣются, собственно названіе окаменѣлостей. И такимъ то образомъ слово петрефактъ употребляется въ ограниченномъ смыслѣ, такъ что подъ симъ всѣ тѣла и каждое царство животныхъ и ростеній, которыя въ минеральномъ царствѣ каменистое или металлическое существо приняли, разумѣются. Сей родъ фоссилій есть наиблагороднѣйшій и прекраснѣйшій. И когда мы здѣсь или впредь о окаменѣлыхъ тѣлахъ говорить будемъ, то разумѣемъ подъ симъ сей же самый родъ, или подлинно минерализированныя тѣла, кои либо къ каменистое или металлическое существо перемѣнились. Прочіе вышеобъявленные роды фоссилій, какъ то калцинированныя, отвердѣлыя, оземлянѣлыя, и инкрустированныя тѣла, слѣдовые камни, зерновые камни такъ же къ петрефактамъ подлиннымъ присвоиваются, и въ собраніяхъ окаменѣлостей каждаго рода окаменѣлостей яко дополненіе и прибавленіе прилагается.

§. 5.

Все, что о окаменѣлостяхъ царства животныхъ и ростѣній сказать можно, основывается паче всего на слѣдующихъ вещахъ: какъ происходитъ сіе, когда тѣло животныхъ и ростѣній каменѣетъ? Какъ, и какимъ образомъ окаменѣлыя тѣла повсюды, и на высочайшихъ горахъ явились? Находятся ли вездѣ, и во всѣхъ мѣстахъ одинаковыя окаменѣлости? Всѣ ли окаменѣлости въ разсужденіи каменной породы другъ съ другомъ сходны? Сіи вопросы намѣрены мы теперь объяснить кратко.

§. 6.

Первый вопросъ; какимъ образомъ происходитъ сïе, когда тѣло царства ростѣнïй и животныхъ каменѣетъ? О семъ уже выше довольно говорено было, что при точномъ окаменѣнïи двоякое дѣйствïе происходить должно. Во первыхъ бываетъ ексгалацïя или выпаренïе нѣкоторыхъ въ тѣлѣ существенно летучихъ частей. За симъ слѣдуетъ импрегнацïя, то есть втисненïе, впечатлѣнïе, то есть вступаетъ на мѣсто выпарившихся частей, или въ пустое чрезъ то причиненное мѣсто, либо каменный сокъ, то есть, земляными нѣжными частицами насыщенная влажность, которая упомянутыя земляныя частицы въ тѣло вводитъ, и тамо оставляетъ, или посредствомъ подземныя теплоты металлическïй чадъ, особливо сѣрный кисъ, такъ что въ первомъ случаѣ тѣло каменное, а въ другомъ металлическое вещество прïемлетъ. Послѣ испаренныхъ летучихъ частей оставленныя и въ своей совокупной взаимности большею частïю оставшïяся грубѣйшïя части содѣлываютъ, что окаменѣлость подобïе тѣла, какъ оно прежде окаменѣнïя было, по своему виду и составу сохраняетъ, на противъ того дѣлаютъ на то мѣсто пришедшïя и проникнувшïя земляныя частицы, что самое оное тѣло каменное вещество получаетъ. Что касается до перьваго пункта, то думаютъ нѣкоторые, что въ окаменѣломъ тѣлѣ ничево больше изъ прежнихъ его существенныхъ частей не осталось. Будто бы все то изчезло, и на мѣсто онаго садится влажная мергельная земля, или другая каменѣющая земля. Но они ошибаются въ своемъ мнѣнïи. Сïе удобно утверждать можно о зерновыхъ

камняхъ и слѣдовыхъ камняхъ, что въ нихъ ничего отъ прежняго первобытнаго вещества животныхъ и ростѣній не находится, но ни какъ о такъ называемыхъ петрефактахъ. Въ оныхъ остается знатная часть прежняго первобытнаго вещества тѣлъ. И сїе чрезъ химическїе опыты яснѣе усматривается, какъ оное не только изъ Самуела Карлса lapide lydio philosophico-technico, но такъ же и изъ многихъ другихъ писателей, кои посредствомъ химїи животное вещество въ петрефактахъ царства животныхъ нашли, довольно явствуетъ. Читай о семъ въ Генкелевыхъ минералогическихъ сочиненїяхъ, страница 501 и въ примѣчанїяхъ Циммермана стран: 524.

§. 7.

Къ сему первому пункту нахожу я необходимымъ присовокупить слѣдующїя примѣчанїя: I. петрефакты не должно ни мало, какъ то прежде думали, почитать игрою натуры, но они подлинно окаменѣлыя тѣла царства животныхъ и ростѣній. Еще Греки признавали не только возможность, да и дѣйствительность окаменѣнїя посторонникъ тѣлъ, кои въ прочемъ не принадлежатъ къ царству камней. Тоже самое утверждали и Римляне, какъ то сїе изъ разныхъ доказательствъ Плинїевыхъ и нѣкоторыхъ Римскихъ стихотворцевъ явствуетъ. Въ среднихъ временахъ испытанїе естества Аристотелевою и Шоластическою философїею совсѣмъ угнетено. Не было никого, который бы о знанїи петрефактовъ и прочихъ тѣлъ много старался. Одно только дѣлали, что неосновательное ученїе Аристотеля о generatione aequiuoca такъ же обращали и на окамѣло-

нѣлости, и тѣмъ полагали основанїе ко многимъ глупымъ мнѣнїямъ о происхожденїи петрефактовъ. Сїе дѣлалъ уже Авиценна въ десятомъ вѣкѣ, который точно изъ сея *Аристотелевой принципїи* образующее основанїе окаменѣлостей въ образующей силѣ, *или* vi plastica, какъ то называли, искалъ. Тоже дѣлалось въ тринадесятомъ вѣкѣ Албертомъ великимъ, который туже самую vim plasticam называлъ virtutem formativam. Шоластики, послѣдователи ихъ, не лутче сего въ послѣдующихъ временахъ поступали. Совсѣмъ тѣмъ однакожъ были такїе люди, которые петрефакты выводили отъ всемїрнаго потопа, но самымъ тѣмъ образующее основанїе оныхъ въ пребыванїи естественнаго тѣла *царства животныхъ и ростенїй полагали, какъ то оное явствуетъ изъ* Александра Александрїйскаго, въ началѣ 16 вѣка. Были мнѣнїи ученыхъ по крайней мѣрѣ во Италїи разнственные, ибо нѣкоторые съ Шоластиками vim plasticam, другїе напротивъ дѣйствительное окаменѣнїе постороннихъ тѣлъ принимали, и причину пребыванїя ихъ на высочайшихъ горахъ, либо во всемїрномъ потопѣ, или въ премѣненїи дна морскаго *искали, и уже тогда утверждали*, что наша *обитаемая земля и горы прежде сего были* моремъ покрытыми, какъ все сїе явствуетъ изъ оставленныхъ намъ извѣстїй Торелла Сарайна. Изъ сихъ мнѣнїй одержала верхъ въ 17 вѣкѣ наиглупѣйшая, а имянно такъ называемая vi plastica, только съ тою разностїю, что частїю въ изъясненїи, частїю въ выраженїи сея особливыя тайныя силы другъ отъ друга много различались. То называли оную игралищемъ естества, то всемїрнымъ духомъ, то сѣменистымъ воздухомъ, auram semi-

seminalem, и сїя должна имѣть основанїе свое то вЪ соляной принципiи, то долженЪ воздухЪ нѣкоторыя сѣмянистыя частицы изЪ моря вносить вЪ горы, то паки должна другая причина производить такїе петрефакты. Такими бреднями ослѣплялась большая часть испытателей естества сего столѣтїя, пока *Листер*Ъ, естественныя раковины, сЪ окаменѣлыми вЪ *паралель не положил*Ъ, и Воодвардъ космологическую *систему не представил*Ъ, по которой онЪ ощутительно доказалЪ; какимЪ образомЪ могли постороннїя тѣла попасть вЪ высокїя горы, и на горы. Обое ободрило славнаго Шейхцера во первыхЪ супротивляться со всякою ревностїю глупому мнѣнїю игралища естества; и сей примѣрЪ многихЪ другихЪ ученыхЪ поострилЪ вЪ первыхЪ *двадцати годах*Ъ *сего столѣтїя* поступить вЪ ономЪ равномѣрно, такЪ что нынѣ не легко найдется больше такой, который бы почиталЪ окаменѣлости игралищами естества. Самыя доказательствы, что вЪ окаменѣлостяхЪ состоящїя тѣла царства животныхЪ и ростенїй подлинно находятся, прїемлются частїю по наружнымЪ чувствамЪ представляющимся признакамЪ, частїю *по внутреннему состоянїю* окаменѣлостей. Наружные знаки *утверждаются по слѣдующим*Ъ вещамЪ: 1) такїя тѣла имѣютЪ извѣстное свое и постоянное свойство, какЪ по роду, такЪ по особымЪ видамЪ. 2. Они вЪ разсужденiи какЪ ихЪ наружнаго, такЪ внутренняго состава и вида сЪ естественными тѣлами царства животныхЪ и ростенїй совершенно сходствуютЪ. ТакимЪ образомЪ усматриваютЪ на примѣрЪ вЪ остеолиѳахЪ всѣ свойствы естественной кости; вЪ раковинахЪ, скорлуповатый ихЪ составЪ, и такЪ называемые мускулы (Tendinem)

пет) естественныя ихъ полосы и черты, совсѣмъ ихъ совершеннымъ видомъ: въ окаменѣломъ деревѣ, порядочный ростъ годичный, обыкновенный цвѣтъ между корою и стволомъ *штамомъ*, естественныя скважины дерева, часто его гнилость и червоточину, сердце, сучья, узлы, мочки, жилки, свойство дерева въ изломѣ и колкости, разность породы. 3) Во многихъ животнаго произхожденія *находится* еще естественный черепъ и цвѣтъ, или нѣчто иное, которое не совсѣмъ окаменѣло, и обнаруживаетъ еще истинное произхожденіе ихъ изъ царства животныхъ и ростѣній. 4) Степенное различіе величины такихъ тѣлъ, точно сходствуетъ съ тѣмъ, которое примѣчаютъ въ царствѣ животныхъ и ростѣній по разнымъ *лѣтамъ жизненныхъ и ростущихъ тѣлъ*. Что касается до внутренняго состоянія такихъ окаменѣлыхъ тѣлъ, то предлагаетъ химическое испытаніе вѣроятныя доказательствы ихъ происхожденія, что они животныя или ростѣніи. Когда всѣ такія свойствы находятся въ тѣлѣ, то можно оное по справедливости почитать за произходящее животное или за ростѣніе. II) Находятся такія окаменѣлыя тѣла, о коихъ подлинно удостовѣрить можно, что они происхожденія животнаго или ростѣнія, хотя подлинники ихъ по нынѣ еще въ царствѣ животныхъ и ростѣній неизвѣстны. Естественнымъ образомъ требуютъ вышеупомянутыя доказательствы, которыя изъ наружнаго свойства окаменѣлыхъ тѣлъ берутся, чтобъ естественныя тѣла, или паче подлинники окаменѣлыхъ тѣлъ какъ въ царствѣ животныхъ, такъ въ царствѣ ростѣній еще присутственными находились. Они находятся подлинно, буде бы

нѣкоторые изъ нихъ и по нынѣ еще неизвѣстны были. Сiе особливо сказать можно о различныхъ морскихъ животныхъ, о нѣкоторыхъ родахъ раковинъ и улитокъ, такъ же и о морскихъ травахъ. Кто бы похотѣлъ утверждать, чтобъ во глубинѣ и пространствѣ моря не осталось ничего такого, котораго бы испытующiе очи человѣческiе уже не знали, и не открыли свѣту? Когда находятся нѣкоторыя окаменѣлыя раковины, коихъ подлинники еще неизвѣстны; то ни мало не слѣдуетъ, пока первое не докажется, чтобъ они не были совсѣмъ происхожденiя животнаго, тѣмъ паче, когда всегда сходственныхъ породъ подлинники представить и доказать можно, что они между другими окаменѣлыми раковинными родами лежали, коихъ подлинники давно находились. III) Всегда одно тѣло способнѣе другаго къ прехожденiю въ царство окаменѣнiя. Чѣмъ мокротистѣе тѣло, тѣмъ легче подвержено оно согнитiю, тѣмъ рѣже оно находится окаменѣлымъ, и только тогда, когда большею частiю въ одинакой степени весьма долго продолжающаяся подземная стужа оное можетъ сохранить отъ согнитiя. Сего ради находятъ гораздо множественнѣе окаменѣлое дерево, кости, раковины, и улиточные черепы, нежели окаменѣлые черви, змѣи, сочные плоды и пр: тѣла имѣющiя много частей масленыхъ, жирныхъ, смолистыхъ, труднѣе каменѣютъ, нежели другiя, а особливо когда они еще лежатъ въ холодныхъ мѣстахъ, гдѣ теплота сихъ частей распустить не можетъ. Ибо такiя нѣжныя масленистыя части скважины тѣла наполняющiя, препятствуютъ, что вода не можетъ вносить земляныхъ частей. Сiе то есть причиною,

для чего еловое дерево ради имѣющейся въ немъ смолы гораздо рѣже, нежели иное дерево окаменѣлымъ находится. IIII) когда вышеупомянутыя причины еще повсюды случаются, то должны они такъ же имѣть и ежедневно свои дѣйствія, и слѣдовательно должны окаменѣлости ежедневно еще умножаться. Сіе примѣчаніе предлагается противу тѣхъ, которые окаменѣлости хотятъ сдѣлать свидѣтелями всемірнаго потопа. V. Не можно опредѣлить того, колико времяни потребно къ окаменѣнію. Всякое окаменѣніе становится мало по малу; и требуетъ въ разсужденіи отъ части окаменѣвающаго тѣла, отъ части земляныхъ частей, чѣмъ оное бываетъ насыщено, отъ части различныхъ подземныхъ положеній, и тамо въ нихъ находящихся отъ части множественныхъ и сильныхъ, отъ части малыхъ и умѣренныхъ минеральныхъ чадовъ, то болѣе, то менѣе времяни. VI. Хотя бываетъ и множество окаменѣлостей, однако надлежитъ остерегаться, чтобъ не присвоить къ нимъ такихъ, которыя не суть окаменѣлости. Оное случается весьма часто. Желаніе имѣть въ кабинетахъ рѣдкія вещи, а при томъ къ тому же приобщающаяся сила воображенія часто творитъ изъ натуральныхъ камней окаменѣлости, для того только, что они имѣютъ въ себѣ или на себѣ нѣкоторый постороннимъ тѣламъ сообразный видъ часто по незапному случаю. Не для чего при сей вещи долго останавливаться, и дѣлать изъясненій. Въ обоихъ случаяхъ грѣшили предки наши, почитавшіе многія тѣла самообразованными, кои однакожъ были окаменѣлыя. На противъ сего вѣрили, якобы цѣлые города съ людьми и скотомъ окаменѣли.

§. 8.

Вторый вопросъ: какъ и какимъ образомъ тѣла выкапывающїяся окаменѣлыми, повсюды и на высочайшїя горы попали? Между различными чаянїями о семъ, особливо большее благоволенїе приобрѣли два. Тѣ, кои въ обоихъ прежнихъ столѣтїяхъ окаменѣнїе постороннихъ тѣлъ царства животныхъ и ростѣнїй утверждали, искали основанїя тому во всемїрномъ потопѣ, думая, что подлинники всѣхъ окаменѣлостей отъ Ноевыхъ времянъ въ нѣдры горъ внесены, и на поверхность оныхъ подняты. Все, что въ землѣ изъ таковыхъ вещей ни находили, долженствовало быть причиною всемїрнаго потопа. Въ новѣйшїя времяна самодревнѣйшее мнѣнїе Эратосѳена и другихъ въ Страбонѣ великое уваженїе получило, по которому нынѣшняя наша твердая земля яко бы прежде сего была дномъ моря, и будто бы всѣ наши нынѣшнїя горы, въ коихъ суть окаменѣлости, прежде были морскїе холмы. По мнѣнїю новаго неизвѣстнаго писателя окаменѣлости должны быть изъ моря выброшенными чрезъ землетрясенїе, и самомалѣйшее явленїе кажется ему неоспоримымъ доказательствомъ преждебывшаго потопа. Здѣсь ясно видно, что изъ безмѣрной охоты къ любимому мнѣнїю всевозможныя дѣйствїя приводить хотятъ отъ одной только причины, когда опытъ насъ довольно противному научаетъ. Оставя здѣсь всѣ такїя постороннїя мнѣнїя, примемъ въ разсужденїе разныя неоспоримыя вѣроятїя, выведемъ изъ того нѣкоторыя слѣдствїи, изъ коихъ само собою обнаружится, какъ и откуда окаменѣлости попали въ тѣ мѣста, гдѣ мы нынѣ ихъ выкапываемъ. 1) Въ земляхъ часто находятся слои

и положенiи различной земляной и каменистой породы другъ на другѣ, однакожъ не во всѣхъ, но только въ одной или другой породѣ окаменѣлыя тѣла открываются. *Изъ сего не безъ основанiя доказывается, что такiе слои или мѣстоположенiи, ежели гдѣ сверхъ легкихъ тяжелые находятся, произошли чрезъ повторенные, слѣдовательно чрезъ частныя наводненiи, и что чрезъ одно или другое такiя тѣла* принесены и положены были. 2) Мы находимъ во многихъ странахъ собственныя тѣла оныхъ, окаменѣлыми во глубинѣ земнаго нѣдра. Слѣдовательно требовалось такого времяни, въ которое бы на землѣ нашей находящiяся тѣла чрезъ нѣкiй случай зашли подъ землю, и тамо преобразились въ камень. *По вѣроятному чаянiю, сего случая искать должно частiю въ* большихъ повторяемыхъ разлитiяхъ водъ, частiю великiя поля тиною и дрязгомъ покрывающихъ, частiю въ низверженiи большихъ земляныхъ и каменныхъ съ горъ глыбъ, которое частiю вода, частiю вихри, особливо землетрясенiе причиняютъ. 3) На берегахъ моря часто находятъ на землѣ и въ землѣ окаменѣлыя морскiя тѣла; и такъ когда *на днѣ морскомъ иловатая корка твердо садится, и морская вода столь же хорошо удобна, какъ* другая вода, а можетъ быть еще и болѣе, нежели сiя, нѣжныя земляныя и минеральныя частицы внѣдривать въ скважистыя тѣла въ морскомъ днѣ находящiяся, то сiе ни мало и нестранно, когда утверждаютъ, что многiя морскiя тѣла животныхъ и ростѣнiй въ ономъ каменистое существо приняли, которыя по томъ во время бурь на берегъ выброшены были, и съ пескомъ и тиною землею засыпались. 4) Часто находятъ одинакой по-

роды тѣла особливо раковинъ и улитокъ, окаменѣлыми, въ одномъ мѣстѣ и странѣ подъ однимъ климатомъ во множествѣ лежащими, когда на противъ того сего же рода тѣлъ въ другихъ и часто близко лежащихъ мѣстахъ, со всѣмъ не примѣчаютъ. А какъ жизненныя морскія твари одинаковой породы удобно на одномъ мѣстѣ пребываютъ, то и не безъ основанія думаютъ, что въ сихъ мѣстахъ прежде сего было море, и что въономъ такія животныя въ томъ мѣстѣ свое обиталище имѣли. 5) Извѣстно изъ неоспоримыхъ свѣденій, и изъ протчихъ важныхъ основаній, что земля такія мѣста заняла, гдѣ прежде сего было открытое море; по тому и находимъ мы подъ землею множество морскихъ тварей, понеже прежде тамо было море, которое такія тѣла частію уже окаменѣлыми, частію не окаменѣлыми оставило. Изъ исторіи извѣстны вѣроятные примѣры, что посредствомъ подземнаго огня, и происходящаго отъ того землетрясенія большія глыбы дна морскаго открываются, и на верхъ выбросываются, кои по томъ становятся островами и горами. Сего ради не безъ основанія чаютъ, что многія нынѣшнія горы прежде сего находились подъ моремъ, и тамо по различнымъ своимъ слоямъ и мѣстоположенію другъ на другѣ умножались. И такъ нѣтъ ни какого дива, ежели въ такихъ горахъ великое множество окаменѣлыхъ морскихъ тварей находятъ. Дерзновенно бы было то, когдабъ хотѣлъ утверждать съ нѣкоторыми новыми испытателями натуры, чтобъ всѣ по нынѣ окаменѣлыя раковины прежде сего въ горахъ подъ водою лежали, и чтобъ ни единая изъ нихъ на нашу твердую землю чрезъ наводненіе и разлитіе не попа-

падала. Фалунскія копи при Туренѣ во Франціи неоспоримымъ доказательствомъ служатъ, что большая часть морскихъ раковинъ чрезъ наводненіе въ матерую землю попали. Всѣ земли и провинціи обитаемаго міра представляютъ зрѣнію нашему на высокихъ своихъ горахъ морскія твари; а какъ оныя гораздо выше отверзтаго моря, то и заключаютъ по тому, что было такое время, въ которое всѣ земли да и самыя высокія горы пребывали подъ водою, и слѣдовательно вода̀ сія покрывала долины и плоскія мѣста̀, что вода̀ занесла твари морскія на высокія горы, словомъ сказать, что всемірный потопъ распространялся по всему земному шару. Ежели хотятъ согласовать съ нѣкоторыми новѣйшими писателями, что прежде сего всѣ горы находились въ морѣ, то приписываютъ тѣмъ морю либо столь ужасную вышину, что трудно отыскать мѣстечка сухія земли для первыхъ обитателей нашего земнаго шара, или должно принять, что всѣ сіи горы чрезъ землетрясеніе изъ моря въ верхъ подняты были. Не спорю ни мало, чтобъ во многихъ мѣста̀хъ прежде не было открытаго моря, гдѣ нынѣ находятся горы и сухая земля; однако по чему хотятъ доказать, чтобъ всѣ, даже самыя высочайшія горы всѣхъ частей свѣта, на коихъ находятся окаменѣлости, прежде сего подъ моремъ сокрытыми лежали? Для чего же находятся на высочайшихъ горахъ часто только полосою, или мѣста̀ми, и въ одинакихъ слояхъ окаменѣлости, а въ другихъ нѣтъ? Для чего слои различнаго рода? Причина обоего не въ морѣ полагается, но въ наводненіяхъ, кои то кисъ, то песокъ, то землю съ собою наносятъ, и по тому производятъ слои. Ежели выходятъ

ходятъ всѣ окаменѣлости изъ моря, то окаменѣлое дерево равномѣрно долженствовало бы лежать въ морѣ, и въ немъ дѣлаться камнемъ. И сколько же находится окаменѣлыми такихъ земныхъ животныхъ, которыя въ морѣ не бывали? Сверхъ сего столь же удобно должно находиться окаменѣлостямъ и въ долинахъ и равнинахъ, да и во всѣхъ земляныхъ слояхъ и флецовыхъ жилахъ, когда бы всѣ окаменѣлости и въ морѣ къ содѣйствiю своему приготовлялись. Ибо для чего бы, когда слои земли въ морѣ горами становятся, только единственные слои наполнены были мертвыми морскими тѣлами, а другiе нѣтъ? Но сiе должно происходить, понеже во многихъ нашихъ горахъ токмо окаменѣлости морскихъ тѣлъ одинакими слоями или рядами находятся. Когда бы сверхъ сего раковинные или улиточные черепы въ морѣ отъ движенiя воды вмѣстѣ снесены, и другъ на друга положены были, то не имѣли бы они не токмо горизонтальнаго положенiя, которое мы при большей части раковинныхъ камней примѣчаемъ, но находили бы большiе тритоновы рожки, такъ называемую конскую подкову, и другiе роды большихъ раковинъ и улитокъ гораздо множественнѣе, нежели подлинно ихъ находятъ. Находили бы равномѣрно между раковинами и кости большихъ морскихъ звѣрей; ибо для чего бы водѣ вмѣстѣ не снести и сихъ, такъ какъ раковинъ? И такъ соединя вмѣстѣ всѣ тѣ слѣдствiя, которыя изъ сообщенныхъ теперь вѣроятiй выведены, то вопросъ нашего отвѣта самъ собою рѣшится. А имянно: всемiрный потопъ случай подалъ ко многимъ окаменѣлостямъ чрезъ разсѣянiе столь многихъ морскихъ тѣлъ; но ни мало ко всѣмъ окаменѣлостямъ.

Но перемѣна озерныхъ и морскихъ мѣстъ, высохшiя малыя озерки и лужи, перемѣна рѣчнаго хода, сильные бурные вѣтры на морѣ, большiя наводненiи цѣлыхъ городовъ и земель, сильные дожди, землетрясенiи, воздыманiе новыхъ острововъ и горъ изъ моря, низверженiи большихъ горъ и земныхъ глыбъ, и прочихъ подобныхъ вещей, производящихъ перемѣну на нашемъ земномъ шарѣ, и которыя могутъ морскiя и земныя твари совокупно въ глубину земель включать, всегда собою спомоществовали, и еще по нынѣ сему ежедневно спомоществуютъ.

§. 9.

Третiй вопросъ: находятся ли вездѣ и во всѣхъ мѣстахъ одинакiя окаменѣлости? Сiе зависитъ отъ слѣдующихъ вещей. I. Хотя бы всѣ земли и провинцiи окаменѣлости представлять и предъявлять могли, такъ, чтобъ рѣдко такой провинцiи обитаемаго свѣта находилось, въ которой бы совсѣмъ не было окаменѣлостей, то однакожъ не всѣ бы тѣла способныя къ окаменѣнiю находились окаменѣлыми въ равномъ числѣ, и по всѣмъ мѣстамъ въ равномъ множествѣ. Сiе доказываетъ ежедневный опытъ. Причины сего, отъ части въ натурѣ тварей, по которой одинъ родъ больше размножается нежели другой; отъ части въ положенiи мѣста и страны; отъ части въ тяжести тѣлъ, особливо различныхъ морскихъ тварей, кои обыкновенно на днѣ моря бываютъ, и по тому при жестокихъ буряхъ или разлитiяхъ избѣгаютъ опасности, быть выброшенными на берегъ; отъ части въ легкости тѣлъ, которыя по сему большею частiю въ верху содержатся, при

разлитіи не легко тонутъ и грузнутъ, но подверженными остаются истребляющей ихъ всегдашней бурѣ; отъ части въ другихъ многихъ намъ можетъ быть еще неизвѣстныхъ причинахъ искать должно. Между такими можетъ быть есть и сія причина, что нѣкоторые роды раковинъ отъ ихъ каменной массы, въ которой они включаются, когда оная отвердѣетъ, легче отдѣляются, нежели прочія; сіе случается особливо съ Хамитами. И такъ слѣпленная раковинная форма способна, ежели въ нее новая мягкая земля втиснится, сей же самый раковинный видъ многажды производить яко слѣпокъ печати. Изъ сего понимается причина, частію, для чего въ разбитыхъ камняхъ часто раковинные виды находятся, безъ малѣйшей стези окаменѣлой раковины въ самомъ камнѣ; частію, для чего часто выпуклистыя съ полосами раковины на своей поверхности знаки полученнаго тисненія имѣютъ, не оставляя ни малѣйшаго слѣда переломленнаго черепа, ибо они кажутся быть яко бы только новыми слѣпками отъ стараго слѣдоватаго камня, по тому что еще мягкіе слѣпки, когда они отъ слѣдистаго камня, прежде нежели они совсѣмъ еще отвердѣли, раздѣлятся, весьма легко въ перекатываніи чрезъ ударъ такое впечатлѣніе, и тѣмъ нѣсколько перемѣнный видъ получить могутъ. II. Находятся маленькія морскія твари въ превеликомъ множествѣ въ царствѣ окаменѣнія вмѣстѣ, нежели большія. Сіе происходитъ чаятельно для того, что большія гораздо прежде силѣ волнъ противятся, и чрезъ то гораздо прежде другъ отъ друга раздѣляться могутъ, нежели малыя. III. Животныя и ростѣніи, имѣющія обиталище свое въ странахъ отдаленнѣйшихъ, находятся

дятся окаменѣлыми въ нашихъ мѣстахъ подъ землею. Большая часть людей думаютъ, что частію чрезъ потопъ, частію чрезъ другія большія наводненіи такія чужестранныя твари въ наши страны пренесены были. Другіе на противъ такое имѣютъ мнѣніе, что не возможно имъ несомымъ быть нѣсколько тысячь миль, а по тому и утверждаютъ, что таковыя чужестранныя животныя въ своихъ, а по томъ въ занесенныхъ иломъ моряхъ столь же хорошо, какъ нынѣ въ прочихъ частяхъ свѣта обиталище свое имѣть могли. Тѣ, которые всѣ раковинныя и улиточныя окаменѣлости выводятъ отъ всемірнаго потопа, хотятъ утверждать и то, что большею частію только находятся такіе роды раковинъ и улитокъ окаменѣлыхъ, которые пребываютъ въ Атлантическомъ морѣ, но не такіе, или по крайней мѣрѣ рѣдко, которые бываютъ въ восточномъ морѣ. Причину сего полагаютъ въ томъ, что будто бы во время потопа западный вѣтръ волны относилъ къ востоку, и что будто отъ того Остъиндскія раковины въ страны наши не дошли; однако сіе совсѣмъ невѣроятно и неосновательно.

§. 10.

Четвертый вопросъ: всѣ ли окаменѣлости въ разсужденіи каменной породы другъ другу подобны? При семъ слѣдующее примѣчать должно: I. окаменѣлыя тѣла не всѣ суть одинаковой каменной породы; сіе столь же различно, какъ и естественные камни сами въ минеральномъ царствѣ суть различны. Основаніе сего находится въ различіи землянистыхъ и минеральныхъ частей, кои частію вода, частію подземная теплота въ

постороннія тѣла вводитъ, такъ и во множествѣ частей, которыя вмѣстѣ сносятся, и другъ съ другомъ совокупляются. Чѣмъ нѣжнѣе такія части, тѣмъ плотнѣе и множественнѣе они проницаютъ, и другъ на друга садятся, тѣмъ сильняе ихъ сцѣпленіе, и тѣмъ тверже бываетъ окаменѣлость. И такъ нѣтъ никакого удивленія, когда одинакого рода тѣла въ царствѣ окаменѣлостей по ихъ различному подземному положенію и мѣсту, то въ рухлую и известковатую, то въ твердую Агатовую каменную породу превращаются, и по состоянію ихъ страны и мѣстоположенія, то лучшими, то худшими выходятъ. II. Когда причину сего въ подземномъ положеніи искать должно, то по тому обыкновенно окаменѣлое тѣло есть той каменной породы, изъ которой есть камень, въ которомъ оно находится, и которая обыкновенно называется маткою окаменѣлостей. Матка есть либо голый камень, или металлическими частями, желѣзомъ, мѣдію, сѣрнымъ кисомъ, квасцами насыщенный, а по тому и лежащая въ ней окаменѣлость обыкновеннымъ образомъ той же каменной породы. Шпатовыя окаменѣлости суть вещества плавкаго, которое въ сгущеніи (конгелаціи) стеклистымъ и прозрачнымъ становится. Самъ шпатъ ничто иное, какъ много насыщенная известною землею, и по томъ сгустившаяся стеклянистая жидкость. Буде такая жидкость войдетъ въ калцинированныя улитки и раковинные черепы, то главная причина сего есть шпатъ, и по сему не для чего дивиться, когда такія тѣла имѣютъ шпатовое существо. Но бываютъ ли такъ же въ хрусталь превращенныя тѣла? Нѣкоторые говорятъ, будто такія видали, или

или сами имѣли; однако по моему мнѣнїю легко здѣсь ошибиться можно. Другое есть, окаменѣлое тѣло, въ скважинахъ коего не большїя хрустальныя друзы приросли, совсѣмъ иное въ хрусталь превращенное тѣло царства животныхъ и ростѣнїй. Что къ окаменѣлымъ тѣламъ хрустали прирастать могутъ, если они въ удобномъ мѣстѣ лежатъ въ клуфтахъ, о томъ никто спорить не будетъ. Что во внутреннїя пустоты окаменѣлыхъ раковинъ и улитокъ кварцы садятся, есть дѣло извѣстное, но чтобъ тѣло царства животнаго и царства ростѣнїй, подобно другому камню такъ же въ хрусталь превращаться могло, есть сущая невозможность. Хрусталь есть чистая, плавкобывшая, и по томъ сгустившаяся или оледенѣвшая жидкость, изъ частей собственнаго своего рода состоящая, и тѣмъ быть, что есть, перестающая, ежели она прежде сгущенїя разнородными частями насытится и обремянится. Хрусталь не имѣетъ начальнымъ основанїемъ своимъ твердаго тѣла, но жидкость; и такъ никакое тѣло царства животныхъ и ростѣнїй, яко тѣло твердое не можетъ быть началомъ кристализацїи. Кристаллическая жидкость можетъ проникнуть въ калцинированное или землею отвердѣлое тѣло, и съ онымъ чрезъ сгущенїе или конгелацїю въ весьма крѣпкїй камень, но не въ хрусталь обратиться. Какъ напримѣръ находится въ агатъ превращенное дерево, въ Калцедонъ превращенныя улитки, которыя чрезъ самое то въ Калцедонъ обращаются, что калцинированное тѣло, проникъ сокъ кристальный, но никогда такого хрустальнаго тѣла предъявить не можно, которое, ежели оно въ состоянїи своея жидкости разнородными

частями наполнится, чрезъ самое то, когда оно огустѣетъ, по количеству примѣшанной посторонней матеріи, либо роговымъ камнемъ, какъ то Агатомъ, и подобнымъ сдѣлается, или въ шпатъ превратится. III. Матерія матки и различное ея смѣшеніе большею частію есть главнѣйшая причина, для чего одно и тоже самое тѣло лутче въ одной каменной породѣ выходитъ, нежели въ другой: и для чего черепокожныя тѣла раковинъ и улитокъ въ нѣкоторыхъ каменныхъ породахъ глазамъ нашимъ представляются какъ совершенно соблюденными; въ другихъ же на противъ того совсѣмъ разрушенными находятся, такъ что изъ нихъ ничего, кромѣ единаго втисненія или слѣпка въ камнѣ примѣтить не можно, что особливо въ вохряныхъ камняхъ, которые включенные въ себѣ раковинные и улиточные черепы истребляютъ, случается. По чему земля, въ которой они заключаются, должна содержать примѣтную кислоту, и такъ средство разрушенія и истребленія уже готово, а по тому и неудивительно, ежели въ таковыхъ каменныхъ породахъ ничего больше отъ натуральнаго черепа включенной раковины не примѣчается. Въ такихъ каменныхъ породахъ, въ которыхъ находится много солкости, обыкновенно окаменѣлыя тѣла лутче находиться могутъ, нежели въ другихъ. Стужа должна такъ же собою спомоществовать и препятствовать тому, чтобъ прежде окаменѣнія не воспослѣдовало гніеніе. Но причины онаго и въ другихъ случаяхъ не рѣдко искать должно. Рѣчные камни, которые вода съ собою многія мили уноситъ, и отираетъ, или обвастриваетъ, не могутъ естественнымъ образомъ на поверхности своей находящіяся окамене-

нѣло-

нѣлости такъ хорошо соблюденными съ натуральнымъ черепомъ доставлены быть рукамъ нашимъ, какъ ломовые камни непосредственно изъ горы добывающїеся. Совсѣмъ тѣмъ сїе нѣчто особливо примѣчанїя достойно, что по различїю мѣстъ и провинцїй часто одинаковыя окаменѣлости въ разсужденїи камня, цвѣта и другихъ многихъ случайныхъ свойствъ суть различны, что хорошей знатокъ окаменѣлости мѣсто рожденїя часто тотъ часъ узнать можетъ, изъ Швейцарїи-ли она, или изъ Польши и Венецїи. IIII. Не во всѣхъ каменныхъ породахъ находятся нынѣ тѣла окаменѣлыя. Большая часть окаменѣлостей бываетъ въ простыхъ известныхъ камняхъ, въ марморѣ, въ песчаныхъ камняхъ, въ шиферахъ, въ кремняхъ, но рѣдко, а можетъ быть и совсѣмъ не находятся въ кварцахъ и шпатахъ, въ гранитѣ и порфирѣ, и въ такъ называемыхъ голышахъ. Тѣ, которые окаменѣлости выводятъ отъ всемїрнаго потопа, хотятъ изъ онаго опредѣлить, которыя каменныя породы къ сотвореннымъ, и которыя къ произшедшимъ послѣ потопа принадлежатъ, понеже такїе камни, въ коихъ находятся окаменѣлости, были прежде мягкою массою.

ВТО-

ВТОРЫЯ ГЛАВЫ

второе отдѣленіе,

о окаменѣлыхъ тѣлахъ и о ихъ различныхъ родахъ особливо.

§. 1.

Всѣ окаменѣлости принадлежатъ либо къ царству животныхъ или ростѣній, и никакая окаменѣлость по себѣ безъ такого тѣла быть не можетъ, которое прежде окаменѣнія чтобъ не принадлежало къ вышеобъявленнымъ царствамъ. Сего ради раздѣляютъ окаменѣлости на два главные классы, изъ коихъ первый заключаетъ въ себѣ окаменѣлыя тѣла царства животныхъ, вторый окаменѣлыя тѣла ростѣній. Окаменѣлыя тѣла перваго класса назовемъ мы цоолиѳами, а втораго класса фитолиѳами.

§. 2.

Что касается до окаменѣлыхъ одушевленныхъ твореній или цоолиѳовъ вообще, то сдѣлаемъ мы здѣсь объ нихъ всеобщее примѣчаніе, которое вліяніе имѣетъ во все принятое нами раздѣленіе, и научаетъ насъ изобрѣтеннымъ и единожды принятымъ искуственнымъ именамъ оныхъ, кои инако часто вещь трудною дѣлаютъ. Когда окаменѣлости царства животнаго находятъ, то находятъ либо окаменѣлое тѣло, особливо скелетъ онаго цѣлымъ, или по меньшей мѣрѣ знатную часть онаго, въ его натуральной еще связи и соединеніи, или находятъ только порознь отдѣленныя другъ отъ друга части и члены онаго. И такъ, когда

цѣлое, особливое названïе, и части онаго такъ же особливыя, и по ихъ различïю разныя имена имѣютъ, то замѣшательство единожды принятыхъ и всеобщимъ употребленïемъ утвержденныхъ именъ искуственныхъ въ царствѣ окаменѣлостей неизбѣжно, когда мы окаменѣлые роды тѣлъ, особливо царства животныхъ не раздѣлимъ на совершенныя и несовершенныя. Сего ради называемъ мы совершеннымъ тѣломъ животнаго царства то, которое прежде одушевленное творенïе либо цѣлое или скелетъ онаго, или еще знатную часть онаго въ натуральномъ соединенïи его членовъ и частей представляетъ. Несовершеннымъ же называемъ то, которое только состоитъ изъ одного отдѣленнаго окаменѣлаго члена или части онаго.

§. 3.

Когда посмотримъ особенно на царство животныхъ, то заключаетъ оно въ себѣ всѣ одушевленныя твари; и какъ такïя въ разсужденïи пребыванïя ихъ на землѣ въ свободномъ воздухѣ, или въ водѣ обитаютъ, другïя же то воду, то твердую землю мѣстомъ пребыванïя своего имѣютъ, и въ водѣ столь же хорошо, какъ и въ вольномъ воздухѣ живутъ, то отъ того и происходитъ, что всѣ одушевленныя твари раздѣляютъ на три главные класса, изъ коихъ первый содержитъ въ себѣ жизненныя земныя твари, кои столь же хорошо въ водѣ, какъ и на вольномъ воздухѣ жить могутъ. И такъ раздѣляются по сему окаменѣлыя жизненныя твари, или цоолиѳы, сами по себѣ на три класса, на окаменѣлыя земныя твари, на окаменѣлыя водяныя твари, и на окаменѣлыя амфибïи.

§. 4.

Окаменѣлыя земныя твари справедливо на столько же классовъ приводятъ, сколько нынѣ оныхъ принято въ царствѣ животныхъ. И когда оныя раздѣляютъ на человѣковъ, на четвероногихъ звѣрей, на птицъ, несѣкомыхъ и червей, то по сему происходитъ столько же классовъ въ царствѣ окаменѣнія. Въ первомъ полагаютъ анѳрополиѳы, или окаменѣлыя человѣческія тѣла. Во второмъ тетраподолиѳы, или окаменѣлыя четвероногія животныя; въ третьемъ орниѳолиѳы или окаменѣлыя птицы; въ четвертомъ энтомолиѳы, или окаменѣлыя Инсекты; въ пятомъ гелминѳолиѳы, или окаменѣлыя земляныя черви.

§. 5.

Первый классъ содержитъ въ себѣ анѳрополиѳы, которые въ разсужденіи рода происхожденія двоякаго суть свойства. Нѣкоторые приняли въ минеральномъ Царствѣ частію известковатой, частію каменистой породы существо, и сіи то принадлежатъ точно сюда. Другіе превращены не помощію Минеральнаго Царства, въ каменистое существо, но произошло оное чрезъ особливые случаи и болѣзни человѣческаго тѣла. Мы раздѣляемъ анѳрополиѳы по §. 2. на совершенные и несовершенные. Совершенные есть нѣкоторая рѣдкость, и что о такихъ сыскиваемыхъ со всѣмъ окаменѣлыхъ тѣлахъ объявляютъ, требуетъ ближайшаго изслѣдованія. Основанія сея рѣдкости ищутъ тѣ, кои окаменѣлости выводятъ отъ всемірнаго потопа въ томъ, что люди вопервыхъ погибли, и тотъ часъ по своей тяжести потонули; и такъ ежелибы по сему захотѣлъ кто искать нынѣ

нынѣ анѳрополиѳовъ, то должно бы было весьма глубоко рыться. Къ несовершеннымъ принадлежатъ окаменѣлыя и калцинированныя человѣческія кости, такъ называемыя osteolithos hominis; туда же причисляются окаменѣлые черепы, окаменѣлыя ребры, трубки, позвонки, плѣчныя лопатки, челюсти, зубы и такъ далѣе. Сказываютъ, будто бы находятъ даже и окаменѣлый мозгъ.

§. 6.

Вторый классъ заключаетъ въ себѣ тетраподолиѳы. Совершенные суть такъ же рѣдки, и по мнѣнію нѣкоторыхъ по самой тойже причинѣ, какую передъ симъ объявили о рѣдкости анѳрополиѳовъ. Часто случается невозможность опредѣлить, отъ какого четвероногаго звѣря или животнаго происходятъ оные, особливо для того, что мало находится такихъ окаменѣлостей, которыя бы весь составъ костей такихъ четвероногихъ звѣрей сохранили, хотя и довольно показываетъ порода, составъ и основа животнаго, поры обыкновенные, высоты, глубины и сгибы съ другими свойствами происхожденіе остеолиѳовъ. Несовершенные раздѣляются на разные классы, и сюда принадлежатъ:

1) Osteolithi quadrupedum, или окаменѣлыя кости четвероногаго звѣря, которыя какъ по различію звѣрей, такъ и самыхъ костей различнаго рода и свойства. Между сими въ разсужденіи рѣдкости отмѣннаго уваженія достойны окаменѣлыя слоновьи кости, прежде сего почитающіяся исполиновыми костями, и съ ними кости носороговъ и единороговъ. Къ такимъ остеоли-

ѳамъ присоединяются черепы, ребры, трубки, позвонки и лопатки плѣчныя звѣрей четвероногихъ.

2) Odontolithi quadrupedum, или окаменѣлые зубы четвероногаго звѣря, которые по различїю звѣрей и зубовъ разной величины и разнаго рода. Сюда же причисляютъ такъ называемый ebur fossile, подъ которымъ именемъ выкопываемые большею частїю калцинированные зубы слоновьи и прочихъ большихъ звѣрей, обще съ Сибирскою мамонтовою костью понимаютъ.

3) Цератолиѳы, или окаменѣлые роги и ихъ вѣтьви, которые частїю окаменѣлыми, частїю, и еще обыкновенно, только калцинированными находятся. Иногда покрыты они бываютъ такъ же и шпатовою коркою. Къ онымъ присовокупляютъ unicornu fossile, хотя сїе слово въ пространномъ смыслѣ прїемля, нынѣ всѣ ископаемыя калцинированныя кости въ себѣ содержатъ. Сїе названїе произошло отъ того, понеже прежде думали, якобы сїи роги были четвероногаго звѣря, имѣвшаго на лбу своемъ длинный прямоторчащїй рогъ; но нынѣ извѣстно, что такїе роги суть отъ морской рыбы нарвалы.

4) Окаменѣлые звѣриные хвосты, состоящїе изъ нѣкоторыхъ составообразныхъ костей, подобныхъ совершенно хвостинымъ костямъ звѣрей четвероногихъ.

§. 7.

Въ третьемъ классѣ стоятъ орниѳолиѳы. Такъ же и здѣсь рѣдко совершенныя находятся, понеже птицы не столь скоро и легко, какъ протчїя твари поглощенїю воды, и заплыванїю иломъ под-

подвержены. И такъ по сему большая часть вещей, показываемыхъ въ кабинетахъ, не суть истинныя окаменѣлости, но принадлежатъ къ такъ называемымъ инкрустатамъ, да еще и къ такимъ, кои дѣлаются въ соловарняхъ. Тоже самое происходитъ и съ такъ называемыми птичьими гнѣздами, которыя обыкновенно къ орниѳолиѳамъ причисляются, къ несовершеннымъ принадлежатъ окаменѣлыя птичьи кости (osteolithi auium), окаменѣлые птичьи носы и кохти, и окаменѣлыя птичьи яицы (oolithi auium), которыя послѣднія подобно инкрустированнымъ птицамъ происходятъ изъ соловаренъ. Между сими тремя упомянутыми классами, а именно анѳрополиѳовъ, тетраподолиѳовъ и орниѳолиѳовъ, принадлежащихъ окаменѣлыхъ тѣлъ, находятся всѣхъ больше остеолиѳы, или окаменѣлыя кости. Нѣтъ никакого въ томъ удивленія. Ибо когда въ нихъ земляность наипаче дѣйствуетъ, то по тому естественнымъ образомъ менѣе подвержены они гніенію, нежели мягкія части животныхъ, которыя гораздо влажнѣе, и чрезъ то къ гніенію тѣмъ склоннѣе, когда они обыкновенно малоспособны къ совершенному изсушенію, которое должно быть предъ импрегнаціею. Калцинація напротивъ того, и окаменѣніе костей можетъ произойти гораздо свободнѣе; ибо ежели такія кости попадутъ въ сухое подземное мѣсто, то выпариваются и высыхаютъ ихъ мало по малу влажныя части, что такъ же случается и въ разсужденіи свойственныхъ имъ масличныхъ частей, которыя чрезъ подземную теплоту легко распуститься и къ испаренію удобными сдѣлаться могутъ. Чрезъ сіе калцинируется кость. Когда же случается, что

самая сія теплота нѣкоторыя распущенныя нѣжныя части, которыя суть минеральны, и въ подземныхъ ущелинахъ и развалахъ часто обрѣтающаяся влажность нѣкоторыя нѣжныя земляныя части на мѣсто выпаренныхъ животныхъ частей вводитъ, то изъ калцинированной кости тогда сдѣлается окаменѣлость; при чемъ нѣтъ сомнѣнія и въ томъ, чтобъ калцинація съ окаменѣніемъ вмѣстѣ сопряжена быть не могла, и на мѣсто изпаренныхъ частей тотъ часъ каменнотворная влажность не заступила.

§. 8.

Въ четвертомъ классѣ положены энтомолиѳы, или окаменѣлыя несѣкомыя. Подлинныя бываютъ весьма рѣдки, и буде оныя находятся, то большею частію въ глинистыхъ шиферахъ. Обыкновенно полагаютъ шесть родовъ совершенныхъ энтомолиѳовъ, какъ то: 1) арахнеолиѳы, или окаменѣлые пауки, изъ коихъ настоящіе весьма рѣдки, буде они въ прочемъ есть; ибо большею частію оныхъ либо искуственный обманъ, или воображеніе, почитая непримѣтные остатки нѣкоторыхъ малыхъ морскихъ звѣздъ (stellis marinis) или нѣкоторые Астроиты, кои такъ же арахнеолиѳами называются, окаменѣлыми пауками, такіе окаменѣлые пауки произвели. Часто выдаютъ такъ же высохшіе и отвердѣлые пауки, за окаменѣлые. 2) мирмециты, или окаменѣлые муравьи подобное съ арахнеолиѳами происхожденіе имѣютъ. 3) Мусциты или окаменѣлыя мухи, комары, пчелы и осы. 4) Окаменѣлыя бабочки. 5) Окаменѣлые жуки называемые канѳаріасъ, обще съ водяными жуками или Dytistis. 6) Окаменѣлыя водяныя спри-

стрикозы или Libellulæ. Въ янтарѣ заключенныя несѣкомыя собственно сюда не принадлежатъ, какъ выше сего о томъ упомянуто. Къ несовершеннымъ принадлежитъ все то, что окаменѣлымъ полагаютъ изъ единственныхъ частей сихъ энтомолиѳовъ. Многїе сюда причисляютъ на нѣкоторыхъ франкенбергскихъ камняхъ находящїяся такъ называемыя крылья мухъ: однако, иные признаютъ оныя скоряе слѣпками полигона, и протчихъ травъ. Съ большимъ основанїемъ принадлежатъ сюда нѣкоторые ооливы, представляющїе весьма малыя яицы и яичные зародыши на камняхъ, и о коихъ не безъ вѣроятности чаютъ, что они были яицы Несѣкомыхъ.

§. 9.

Пятый классъ содержитъ въ себѣ гелминѳолиѳы, или окаменѣлые земляные черви, буде они окаменѣлые есть, о чемъ однакожъ многїе сумнѣваются по причинѣ влажнаго, и по тому къ окаменѣнїю неспособнаго свойства сихъ тварей. Сїе утверждать должно паче о такъ называемыхъ окаменѣлыхъ Гусеницахъ. Воображенїе и страсть имѣть нѣчто рѣдкое, особливо въ семъ случаѣ, заботится, и содѣлываетъ виды подобные Гусеницъ охотно подлинными окаменѣлыми Гусеницами. Тѣ камни, на коихъ будто лежатъ окаменѣлые дождевые черви, съ большимъ вѣроятїемъ причислены быть должны къ окаменѣлымъ морскимъ червямъ, и такъ называемымъ Lumbricis marinis; § 14 тѣмъ паче, когда оные не рѣдко между обломками коральныхъ камней и другихъ окаменѣлыхъ морскихъ ростѣнїй находятся, чего многїе примѣры находятъ на горахъ Швейцарскихъ.

§. 10.

§. 10.

Мы выше сего раздѣлили всѣ жизненныя твари на земныя, водяныя твари, и на амфибіи, §. 2. О земныхъ окаменѣлыхъ тваряхъ до сего говорено было. Порядокъ ведетъ насъ теперь къ окаменѣлымъ водянымъ тварямъ. Мы должны здѣсь равномѣрно окаменѣлости, кои водяную тварь либо еще цѣлою, или скелетъ оной, или знатную часть оныя въ естественномъ своемъ соединеніи окаменѣлымъ представляютъ, различить отъ тѣхъ, кои только единственныя отдѣленныя части цѣлаго составляютъ, и оныя раздѣлить по § 2 на совершенныя и несовершенныя.

§ 11.

Животныя обитающія въ водѣ либо черепомъ снабдѣны или нѣтъ. Сіе производитъ то, что мы окаменѣлыя водяныя твари на два главные класса раздѣляемъ. Въ первомъ находятся окаменѣлыя водяныя твари черепа не имѣющія, во второмъ черепы имѣющія,

§. 12.

Къ окаменѣлымъ водянымъ тварямъ черепа неимѣющимъ принадлежатъ. 1) окаменѣлыя рыбы, называемыя ихѳіолиѳами. Совершенныя находятся во множествѣ, и большею частію въ шиферахъ, чему основанія искать должно въ томъ, что рыбы при сильныхъ разлитіяхъ и буряхъ вмѣстѣ съ тиною выносятся, и въ оной погрязаютъ. А какъ изъ такой тины происходятъ шиферы, то по сему и надлежитъ выводить причину, для чего такія рыбы большею частію находятъ въ шиферѣ. То же происхожденіе случается

и съ высохшими прудами и затвердѣлою прудовою тиною или иломъ, ежели въ оную попадутся рыбы. Они суть различны. 1) въ разсужденіи камня, въ которомъ *находятся*, *хотя* нѣкоторыя, особливо Паппенгеймскія и Еихштедскія, въ бѣломъ, а прочія и большая часть оныхъ, въ черномъ шиферѣ бываютъ, который ломается въ мѣдныхъ флецахъ. 2) въ разсужденіи породы, которая во многихъ еще примѣтна, такъ что рыбу Барвену, Щуки, Угри, Карпы ясно на камняхъ различать можно. Такъ же бываетъ великое множество ихѳіолиѳовъ, на которыхъ не столь довольные признаки породы обрѣтаются, куда большая часть оныхъ принадлежитъ, отъ коихъ остались только рыбныя позвонки. Въ прочемъ справедливо и то, что нѣкоторые утверждать хотятъ, что именно окаменѣлыя рыбы не суть рыбы рѣчныя, а только морскія. Сіе оставляемъ прочимъ на размышленіе. 3) въ разсужденіи ихъ положенія, большая часть оныхъ лежатъ свернувшимися; причину сего утверждать чаютъ, частію въ ихъ насильственной смерти, претерпѣнной отъ включенія въ тинистую землю, и отъ стисненія въ оной. 4) въ разсужденіи окаменѣлыхъ и на камнѣ оставленныхъ частей, суть пять родовъ. Въ нѣкоторыхъ находятъ еще круглую рыбную чешую весьма ясно, въ другихъ только косые нѣсколько возвышенные четвероугольники въ порядочномъ рыбномъ видѣ, которые ничто иное, какъ фибры рыбьяго мяса безъ чешуй; еще въ другихъ находятъ только окаменѣлые позвонки или рыбьи кости, что особливо въ бѣлыхъ рыбьихъ шиферахъ примѣчается, коихъ мясо известь пожираетъ, и одни оставляетъ кости. Находятся же

и такія, вЪ коихЪ только внутреннія части ясно обнаруживаются. Наконецъ сюда принадлежатъ и такія, кои только представляютъ въ камнѣ слѣды втиснения, и прежде бывшія въ немъ рыбы. Къ несовершеннымъ причисляются окаменѣлые рыбьи зубы, Таблица I. Номеръ 1. имѣющіе названіе ихѳіодонтовъ различнаго рода и величины. Находятся оные либо еще вмѣстѣ въ челюсти, или одинакіе, и оныхъ суть два рода. Одни остры, то съ корнемъ, то безъ корня, то на концахъ гладки, то зазубрены, какъ пила, то широки и коротки, то длинны и узки, которые послѣдніе большею частію нѣсколько загнуты, и нѣкоторые изъ оныхъ въ длину полосаты, и чернаго блестящаго цвѣта. Вообще называютъ ихъ глоссопетрами, и такъ же ложно выдаются окаменѣлыми змеиными языками, сколь не вѣроятно, чтобъ древніе подъ симъ имянемъ тѣ же рыбьи зубья, которые мы Глоссопетрами называемъ, разумѣли. Они наипаче суть зубы рыбъ и большихъ морскихъ звѣрей, особливо что касается до широкихъ съ зазубринами, морской собаки, Xархаріемъ называемой, не взирая на то, что многіе безъ основанія сему мнѣнію противорѣчатъ различно. Въ разсужденіи ихъ состоянія, въ которомъ они находятся въ царствѣ камней, они суть троякаго рода. Одни какъ въ разсужденіи существа ихъ, такъ и ихъ цвѣта и тяжести мало перемѣнились. Другіе калцинированы, и обыкновенно цвѣта темнаго, а прочіе точно окаменѣлые, и сіи часто находятся въ камнѣ, и по большей части цвѣта чернаго. Иные круглы или продолговаты или нѣсколько четвероугольны, то гладки, то сморщены, какъ кожа большой садовой улитки, на верху иногда съ острыми зазубри-

зубринами и равноострыми возвышенïями. Къ симъ и такого рода зубьямъ принадлежатъ частïю такъ называемые морскïе каштаны темночернаго цвѣта, частïю змѣиные глаза и ласточкины камни, которые въ половину большаго гороха, а иногда нѣсколько и больше, и вверху синеваты съ изряднымъ лоскомъ, а въ низу кругомъ темночерны, частïю такъ называемые на подобïе шара круглые кошечьи глаза. Жабные камни, или буфониты, по мнѣнïю нѣкоторыхъ равномѣрно ничто иное, какъ окаменѣлые морскихъ звѣрей зубы, и какъ многïе думаютъ, зубы морскаго волка. Столько сïе вѣроятно, что нынѣ признаютъ окаменѣлыми рыбьими зубами многое такое, о которомъ еще настоитъ великïй вопросъ, принадлежитъ ли оное къ сему или другому классу окаменѣлостей. По меньшей мѣрѣ нѣкоторые изъ чаемыхъ рыбьихъ зубовъ имѣютъ видъ такой, какого трудно въ нынѣшнïя времяна между натуральными сыскать можно. Но и сïе опять справедливо, что различïе окаменѣлыхъ зубовъ большихъ морскихъ звѣрей весьма велико, и что часто по нынѣ еще опредѣлить не можно, какого рода морскихъ звѣрей есть тотъ или другой окаменѣлый зубъ. Причина сему та, что сïе поле натуральной исторïи недовольно еще обработано, и что многимъ намъ большихъ морскихъ звѣрей настоящïй видъ зубовъ неизвѣстенъ. Многïе причисляютъ сюда такъ же ширкисъ, и почитаютъ его родомъ окаменѣлаго рыбьяго зуба, прочïе напротивъ сего доказали, что сïе неосновательно, и что подлинный ширкисъ принадлежитъ къ благороднымъ камнямъ; но при томъ не отрицаютъ и того, чтобъ окаменѣлыя, мѣдïю насыщенныя ко-

сти не могли имѣть и на себя принять свѣтлозеленаго цвѣта, какъ тиркисъ. Окаменѣлыя единственныя рыбьи кости, куда принадлежатъ собственно такъ называемые позвонки, кости отъ головы и челюстей, и члены спинной кости или хребтовой, которыя называются ихѳиоспондиліами, и съ хребтовыми костьми четвероногихъ земныхъ звѣрей не легко сравнивать можно, когда только примѣчать будешь, что спинныя кости рыбы не имѣютъ пустыхъ скважинъ или трубокъ, каковы у тѣхъ всегда бываютъ. Окаменѣлые глаза, которые въ разсужденіи влажнаго своего свойства чрезъ златожелтый цвѣтъ на черныхъ шиферахъ примѣтно познаются. Окаменѣлые рыбьи перья и хвосты, которые послѣдніе субтильные свои составы въ царствѣ окаменѣлостей весьма ясно показываютъ. Окаменѣлые яичные зародыши или икра. *Они по сему называются* икряными камнями, oolithi piscium, имѣютъ такъ же названіе ammites; но и въ томъ еще великій вопросъ, что и тѣ камни икряными называемые, подлинноли суть икра рыбья. Въ чемъ многіе не безъ основанія сумнѣваются, и оные обыкновенно къ тѣмъ классамъ полагаютъ, къ которымъ карлсбадскіе горошистые камни причисляются. Напротивъ сего находятся иногда на рыбьихъ шиферахъ разсѣянныя зерны, почитающіяся нѣкоторыми окаменѣлыми рыбьими яицами. Въ прочемъ въ икряныхъ камняхъ такъ чаемыя яицы неодинаковой величины. Когда бываютъ они только съ маковыя зерны, то называются они меконитесъ, а величиною съ чечевицу, ценхритесъ. Есть нѣкоторыя имѣющія фигуру продолговатую, и тѣмъ означающія, что они и всѣ

прочія

прочія породы такихъ икряныхъ камней, въ большихъ кускахъ находящіяся, понеже они по содержанію своей величины, къ величинѣ яицъ ни какъ рыбною икрою почитаться не могутъ, съ гораздо большею вѣроятностію причислены быть должны къ особому роду тофа.

§. 13.

II. Окаменѣлые морскіе звѣри, каковы суть морскія лошади, морскіе волки, морскія собаки, или тюлени. Совершенныхъ изъ нихъ еще не находилось, понеже они силѣ водяной болѣе, нежели меньшія морскія твари супротивляться могутъ, и по тому не такъ легко въ илѣ погрязнуть или заплыть могутъ. Другіе, всѣ окаменѣлости отъ всемірнаго потопа производящіе, думаютъ, что будтобы они погибая въ разсужденіи тяжести глубже погрузились, и для того можно бы было ихъ еще сыскать, если бы только постарались копать глубже. Что касается до несовершенныхъ, то принадлежатъ сюда нѣкоторыя большія кости, ребра и особливо зубы, которые въ разсужденіи ихъ вида не безъ вѣроятности заставляютъ думать, что они не отъ земныхъ тварей, а отъ водяныхъ быть должны, и куда разные роды недавно предъ симъ описанныхъ глоссопетровъ, причислять надобно. Большіе ихѳіоспондиліи кажутся такъ же быть отъ большихъ морскихъ звѣрей, но они тѣмъ рѣже находятся, чемъ больше такіе звѣри посредствомъ своей силы въ свирѣпыхъ волнахъ держатся, и чрезъ то избѣгнуть могутъ обмѣленія и занесенія ихъ иломъ. Но что однакожъ такихъ же звѣрей зубьевъ или голоссопетровъ въ царствѣ окаменѣлостей болѣе находится,

дится, то бываетъ оное отъ великаго множества такихъ зубовъ, которые въ челюсти своей имѣетъ одна рыба.

§. 14.

III. окаменѣлые морскïе черви; Таб: I. Ном: 2. туда принадлежатъ, что касается до совершенныхъ, 1) такъ называемые lumbrici marini, которые иначе имѣютъ такъ же названïе всеобщее вермикулитовъ, и кои въ разсужденïи ихъ толщины и длины весьма другъ отъ друга различествуютъ, при чемъ частïю на камняхъ, частïю на раковинахъ, частïю отдѣленно находятся, и куда между другими такъ же нѣкоторый большею частïю на Теребратулитахъ и Стромбитахъ находящейся малый родъ принадлежитъ, которые на подобïе Аммоновыхъ роговъ свернулись, но при томъ видно изо всего ихъ состава что они породы не Аммонитовъ, а нѣкоторыхъ Вермикулитовъ быть должны; и 2) нѣкоторыя морскïя творенïи рода ростѣнïй, то есть морскïя звѣзды, (stellæ marinæ) Энкриниты, и окаменѣлыя Медузины головы. морскïя звѣзды, Таб: II. Ном: 1. имѣютъ видъ звѣзды безъ стебля, которая на нѣкоторыхъ камняхъ, то больше то меньше лучей, но николи менѣе трехъ, рѣдко болѣе десяти, большею частïю пять лучей имѣетъ. Они въ разсужденïи ихъ величины камня, на которомъ бываютъ, вида, который имѣютъ лучи, кои то широки, то узки, то зазубрены, то изогнуты, то листоваты, то прямы, то скривлены, весьма другъ отъ друга различествуютъ, но происходятъ, сколько о томъ нынѣ извѣстно, отъ нѣкоторыхъ жизненныхъ морскихъ тварей, состо-

ящихъ изъ многихъ нѣжныхъ составовъ. Отъ нихъ различествуютъ энкриниты , Таб: II. Ном : 2. a. и такъ называемыя медузины головы, Таб: II. Ном: 3. обоихъ бываетъ два рода , и хотя еще настоящіе ихъ подлинники неизвѣстны , однакожъ не безъ основанія чаютъ, что они принадлежать должны къ жизненнымъ морскимъ твореніямъ произрастѣній. И здѣсь надобно различать такъ же совершенные отъ несовершенныхъ. Что касается до совершенныхъ энкринитовъ , то имѣютъ они видъ сомкнутой и еще несовершенно распустившейся или развернувшейся лилеи , и состоятъ изъ лилліеобразной короны , составленной изъ многихъ лучистыхъ поперегъ загнувшихся и вмѣстѣ совокупившихся концовъ:

Изъ колѣнчатаго или составы имѣющаго камня, Таб: II. Ном: 2. b. который корону съ стебелемъ соединяетъ, и изъ стебля все изъ уступовъ состоящаго. совершенныя медузины головы напротивъ представляютъ въ царствѣ окаменѣлостей, нѣкоторые съ уступами снабдѣнные сучья , состоящіе всѣ изъ вѣтьвей , и еще такъ, что каждая вѣтьвь и подлѣ находящаяся вѣтьвь острымъ угломъ на два новые сучка раздѣляется. Сіи совершенные Энкриниты и Медузины головы не столь многочисленно находятся , особливо послѣднія, понеже они имѣютъ весьма нѣжные составы , которые малѣйшимъ давленіемъ весьма легко разрушены быть могутъ; но гораздо болѣе въ царствѣ окаменѣлостей существуютъ несовершенныя или единственныя части и члены сихъ Энкринитовъ и Медузиныхъ головъ. Туда принадлежатъ, 1) единственные члены энкринитныхъ стеблей, Таб: III. Ном: 1. они называются трохитами,

ми, колесными камнями, бонифаціевыми пѣнязями, которое послѣднее именованіе получили они чаятельно отъ находящейся въ Франкенгаузенѣ при Гинзеродѣ горы, гдѣ ихъ прежде сего множество находили. Сія гора называется бонифаціевою горою для того, что св. Бонифацій построилъ тамо часовню. *Они суть круглые камешки, которые на своей поверхности и въ низу имѣютъ въ techинѣ скважину, и при томъ либо гладки, или лучами и полосами кругомъ средоточія начерчены.* Въ разсужденіи ихъ матеріи сходствуютъ они въ томъ другъ съ другомъ, что они вещества известной и шпатовой породы; но различествуютъ частію въ разсужденіи ихъ высоты и ширины, по которой они то тонѣе, то толще, то болѣе, то менѣе бываютъ: отъ части въ разсужденіи цвѣта, который обыкновенно бѣлый, желтоватый, пепельный и черный, иногда свѣтлокрасный, частію въ разсужденіи *рисовки верхнихъ и нижнихъ ихъ сторонъ*, понеже нѣкоторыя кругомъ средоточія имѣютъ либо лучи, и при томъ то длинные, то короткіе, то пространные, то узкіе, или вмѣсто оныхъ то звѣзду, которая большею частью пять, иногда четыре, да и шесть лучей имѣетъ, то *большею частію пятилиственный цвѣтокъ*, а сей то съ лучистымъ округомъ, то безъ онаго представляется; частію въ разсужденіи ихъ средоточія, которое либо изъ круглаго или угловатаго и звѣздоватаго отверстія состоитъ, частію въ разсужденіи сторонъ, которыя то гладки и ровны, то овальны, то круглы, то сплюснуты и вдавлены. 2) ентрохиты круглостію своею скалкѣ подобные камни Таб: III. Ном: 1. Сіи состоятъ изъ столпообразоватаго соединенія многихъ колес-

колесныхъ камней; когда то есть нѣсколько колесныхъ камней другъ на другѣ твердо и плотно сидятъ. Различный видъ, который имѣютъ какъ верхнія и нижнія, такъ и боковыя стороны единственныхъ колесныхъ камней, дѣлаетъ, что скалчетые камни какъ тамъ, гдѣ колесные камни другъ на другѣ смыкаются, и чрезъ то якобы причиняютъ *насѣчку*, *или врѣзъ*, такъ и на своихъ боковыхъ *сторонахъ* вообще разные виды пріемлютъ. Ибо насѣчка ихъ и врѣзъ бываетъ то плоская, то углубленная, то гладкая, то зубчатая, и еще пилообразная, то волнистая, то на подобіе цѣпи. Такимъ же образомъ различны и боковыя ихъ стороны, у нѣкоторыхъ оныя то гладки, то ровны, у другихъ узловаты и выпуклисты, а у протчихъ вогнуты и углублены. Сіи Трохиты и Энтрохиты можно весьма легко съ нѣкоторыми Тубулитными породами, къ собственно такъ называемымъ коральнымъ породамъ принадлежащіе, премѣнить. Они во многихъ вещахъ съ ними похожи, и кто знаетъ, чтобъ весьма многіе Трохитные и Энтрохитные роды ложно не почитались энкринитными стеблями, которые съ большею справедливостію къ окаменѣлымъ кораллиническимъ Тубулитамъ причислены быть должны, и которые совсѣмъ происходятъ отъ другова морскаго тѣла, нежели Энкриниты. Сей родъ окаменѣлостей вообще далеко по надлежащему еще необъясненъ, понеже намъ къ сему многихъ подлинниковъ еще недостаетъ. 3) Суковатые и вѣтвеобразные скалчетые или цилиндрическіе камни. (Таб: II. Ном: 2. d.) Находятся въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, гдѣ бываютъ колесные, звѣздные и цилиндрическіе камни, куски каменные, изъ коихъ нѣкото-

рые сучья и корни выходятъ, которые вмѣстѣ составлены изъ колесныхъ камней. Нижнїй членъ оныхъ, который на камнѣ сидитъ крѣпко, распространяется по каменному куску, и идетъ вверьхъ суковато. И о сихъ еще слѣдуетъ вопросъ, не должно ли ихъ съ большимъ основанїемъ почитать за родъ коральнаго ростѣнїя. 4) Звѣздные камни или астерїи. (Таб: III. Ном: 2.) Сїи должны быть по нѣкоторымъ единственнымъ составамъ отъ Медузиныхъ головъ, а по другимъ самые тѣже отъ нѣкоторыхъ энкринитныхъ породъ, которые имѣютъ пятиугольные стебли, и опять по другимъ частямъ отъ нервяныхъ трубокъ орѳоцератитовъ. Они то четвероугольные, то пятиугольные большею частїю тонкїе шпатовые камешки, кои въ срединѣ малую скважину, и что принадлежитъ до пятилиственныхъ, имѣютъ сверьху и снизу означенїе звѣзды. Они частїю въ разсужденїи угловъ ихъ, кои то тупы и загнуты, то остры, частїю въ разсужденїи пятилиственной звѣздоватой фигуры самой, которая то острые, то тупые, то овалистые и круглые листы имѣетъ, многообразно другъ отъ друга различаются. 5. Asteriae columnares, или звѣздостолбчатые камни. (Таблица III. ном. 2) Ежели многїя Астерїи другъ на другѣ соединены, то называются они звѣздостолбчатыми камнями, да и здѣсь между ими различїе звѣздъ обще съ родомъ ихъ соединенїя дѣлаетъ нѣкоторую разность, ибо они въ разсужденїи тѣхъ то четвероугольны, то пятиугольны; въ разсужденїи же сихъ то гладкїе, то возвышенные, то углубленные нарѣзы или насѣчки имѣютъ. Колѣнчатый камень, звѣздный гвоздь, звѣздный корень

(Таб: II. Ном: 2.,) который лилейнообразный цвѣтокъ энкринита съ стеблемъ соединяетъ. Онъ большею частїю пятиугольный, а иногда хотя весьма рѣдко, шестиугольный. Состоитъ онъ изъ пятиугольнаго углубленїя, снабдѣннаго фигурою пятилиственнаго цвѣтка, и около котораго идутъ пять возвышенныхъ по сторонамъ выгибовъ, которые такъже, какъ и среднюю часть часто особенными находятъ. Къ такимъ колѣнчатымъ камнямъ причисляютъ такъ же такъ называемые карїофилиты, гвоздичные камни, (Таблица II. ном. 2. с е) которые похожи на пряную гвоздику, и должны быть особымъ родомъ колѣнчатыхъ камней. Однако сїе еще нѣкоторому сомнѣнїю подвержено. 7) Единственныя части энкринитныхъ лучей, обще съ треугольнымъ лучистымъ корнемъ, который на одной сторонѣ къ колѣнчатому камню примыкается, а съ другой всегда энкринитные лучи другъ съ другомъ совокупляетъ. Къ симъ окаменѣлостямъ нѣкоторый родъ сюда принадлежащїй слѣдистаго камня, и родъ зернистаго камня дотолѣ присоединены быть должны, пока объ нихъ вящаго свѣденїя не получится. Что принадлежитъ до слѣдовыхъ камней, то являются часто именно въ пѣсочныхъ камняхъ, нѣкоторыя то сукообразныя и вѣтвистыя, то змѣинообразныя, въ разныя стороны узлами раскиданныя наполненїи. Сїи нѣкоторыми почитаются частьми медузиной головы. По меньшей мѣрѣ мнѣнїе сїе вѣроятнѣе, нежели то, которое такїя изкривленныя наполненїи окаменѣлыми змѣями, а вѣтвистые окаменѣлыми коральными ростѣнїями дѣлаетъ. Отъ трохитовъ или паче отъ скалчетыхъ камней произходящее каменное зерно, получило наименованїе свое шурупныхъ камней, (Таблица III. ном. 3.) Находится оный

вѣ темномѣ желѣзистомѣ камнѣ, и состоитѣ вѣ разныхѣ другѣ на другѣ, однакожѣ вѣ примѣтномѣ разстоянiи состоящихѣ овальныхѣ тонкополосатыхѣ желѣзистыхѣ листочкахѣ или кружкахѣ. Какѣ число оныхѣ, такѣ и величина кружковѣ различна; часто считается ихѣ только отѣ трехѣ до четырехѣ, а иногда отѣ десяти до пятнатцати. Нѣкоторые изѣ такихѣ щурупныхѣ камней бываютѣ толщиною вѣ периное стебло, другiе напротивѣ имѣютѣ толщину вѣ палецѣ. Они сидятѣ вѣ трубкообразныхѣ пустотахѣ вѣ желѣзистомѣ камнѣ, такѣ что верьхняя или нижняя часть оныхѣ сѣ желѣзистымѣ камнемѣ соединяется. Сiи щурупные камни почитаютѣ отвердѣлою желѣзистою землею, которая между колесныхѣ камней вѣ находящееся пустое мѣсто засѣла, и по томѣ, когда самые колесные камни желѣзною охрою истреблены, остались, и по тому возвышенное отѣ колесныхѣ камней углубленнымѣ, на противѣ того углубленное вѣ нихѣ, возвышеннымѣ представляетѣ. Основательноли окаменѣнiе о щурупныхѣ камняхѣ, того мы здѣсь рѣшить не будемѣ, но думаемѣ, что со времянемѣ чрезѣ многiе чинимые опыты все оное лутче обѣяснится, и щурупный камень получитѣ совсѣмѣ иное отѣ нынѣшняго положенiе.

§. 15.

Мы выше раздѣлили окаменѣлыя водяныя твари на два главные класса § 11. Перьвый содержитѣ вѣ себѣ тѣ, которыя не имѣютѣ черепа, и о которомѣ до сего мѣста говорено было; теперь слѣдуетѣ вторый, заключающiй вѣ себѣ всѣ водяныя твари черепокожныя. Черепѣ сей есть, либо тонкiй, или твердый. Сего ради раздѣлимѣ водяныхѣ

ныхъ тварей втораго класса на тонко череповатыя и твердо череповатыя.

§. 16.

Что касается до тонкочерепокожныхъ водяныхъ тварей, то и здѣсь находятся такъ же оныя совсѣмъ, или большею частїю окаменѣлыя; то есть совершенныя отъ находящихся единственныхъ членовъ и частей оныхъ, или отъ несовершенныхъ различествуютъ. Къ перьвымъ принадлежатъ окаменѣлые раки, и окаменѣлые морскїе ежи.

§. 17.

Окаменѣлые раки или гамарголиѳы, находятся не весьма многочисленными. Причину сему полагаютъ въ томъ, что вообще животныя суть легки, и по тому при сильныхъ наводненїяхъ большею частїю остались на верьху, слѣдовательно иломъ не завалены, и для того скоряе сгнили, нежели окаменѣли. совершенные, которые находятъ либо возвышенными и выдавшимися, или только въ плоскомъ слѣпкѣ на камнѣ, тѣ же кромѣ камня, хотя большею частїю въ разсужденїи ихъ тонкаго черепа раздавленными, суть разныхъ родовъ, и раздѣляютъ оные обыкновенно на окаменѣлые рѣчные и морскїе раки, (Таб: IV. Ном: 1. 2.) сїи на гуммеры, гогеркребсе, краббы; такъ называемыя морскїя луковицы, (Таб: IV. Ном: 3.) Между сими морскими раками особливо примѣчанїя достойна такъ называемая морская саранча, Locusta marina, иногда въ Папенгеймскихъ шиферахъ находящаяся, (Таб: I. Ном: 3.) Отъ такихъ гамарголифовъ Карлсбадскїе инкрустированные раки различаются. къ несовершеннымъ

принадлежатъ раковыя клешни, раковыя ноги, раковые хвосты и спинные черепы, изъ которыхъ нѣкоторые, что касается то есть до морскихъ раковъ, круглы и выпуклисты, и часто величиною только съ пфеннингъ, прочія плоски, и почти какъ черепаховые черепы на малые нѣсколько выгнутые щитки раздѣлены. Но въ прочемъ большею частію темносѣраго, а иногда бѣловатаго цвѣта, или сѣраго. Сюда причисляютъ такъ же и окаменѣлые рачьи глаза, которые сами по себѣ каменнаго свойства, но въ минеральномъ царствѣ иногда перемѣнѣ въ разсужденіи каменной породы подвержены. Но здѣсь надлежитъ взять предосторожность, чтобъ не почесть разскакавшихся малинькихъ известныхъ мергельныхъ шариковъ окаменѣлыми рачьими глазами.

§. 18.

Не безъ основанія присоединяемъ мы къ ракамъ такъ называемыхъ морскихъ ежей. (Таблица V. ном: 1. 2.) Они суть нѣкоторыя морскія животныя, имѣющія черепъ субтельный, выпуклов атый, иглами снабдѣнный, то круглый, то овальный, то на сердце похожій, въ которомъ всегда бываетъ двойное отверзтіе. Называютъ ихъ окаменѣлые совершенные, эхинитами, и раздѣляютъ оные въ разсужденіи положенія отверзстія ихъ, чрезъ которое они изпускаютъ изъ себя нечистоту, на Аноцистовъ, катоцистовъ, и плевроцистовъ. Аноцисты называются тѣ, которые такое отверзстіе въ верьху, катоцисты, кои оное въ низу, а плевроцисты, кои оное на сторонѣ имѣютъ. Прочіе пріемлютъ раздѣленіе отъ положенія ихъ устнаго отверзстія, и раздѣляютъ ихъ на еммезостомы, кои устное отверз-

стіе въ срединѣ, и на апомезостомы, кои оное не по срединѣ дна имѣютъ. Оба рода паки раздѣляются на различные сороды, понеже аноцисты на своемъ черепѣ то пшену подобные, то прыщиковатые, то бородавчетые узлы имѣютъ, и при томъ то круглы, то овальны, то сердцеобразны суть. Катоцисты имѣютъ то коническую, то яицу подобную фигуру, то похожи на колесо, то на тарѣлку. Различное именованіе получили они отъ сходствія съ другими вещами. А какъ между натуральными Эхинитами многіе такіе находятся, которые въ царствѣ окаменѣлостей еще невидны, напротивъ того между окаменѣлыми различные роды бываютъ, коихъ подлинники еще неизвѣстны, то не могутъ такія раздѣленіи, которыя изъ натуральныхъ, изкопаемыхъ и окаменѣлыхъ обще дѣлаются, имѣть здѣсь вездѣ и при всѣхъ сородахъ мѣсто. Легчайшее и лутчее раздѣленіе въ каменномъ царствѣ есть то, которое берется отъ наружной фигуры, по которой раздѣляютъ оную на круглую, овальную и на сердце похожую; изъ коихъ круглые либо высоковыдавшіеся, или мало выпуклистые, или плоскіе имѣютъ хребты, который бываетъ то гладокъ, то бородавчатъ. Овальные суть въ разсужденіи высоты хребта то возвышенные, то сплюснутые, то плоскіе Эхиниты. На сердце похожіе, имѣютъ, какъ сплюснутые овальные, на хребтѣ своемъ пятилиственную звѣзду. Въ разсужденіи каменныя породы Эхиниты суть трояжаго рода. Нѣкоторые состоятъ изъ известковатаго, прочіе изъ роговаго камня, такъ какъ наши простые кремни, который цвѣтомъ бываетъ сѣроватый, то темноватый

и красноватый, или черноватый. Есть еще другіе колчеданистые или кисоватые, которые всѣхъ рѣже находятся. Въ разсужденіи ихъ естественной величины, бываютъ нѣкоторые въ прорѣзѣ часто отъ семи до осми дюймовъ; другіе напротивъ токмо одного дюйма. Самомалѣйшіе едва величиною съ чечевицу. Между окаменѣлыми средней величины простѣйшіе. Самые большіе въ царствѣ окаменѣлостей рѣдки, и обыкновенно единственными кусками находятся. Къ несовершеннымъ принадлежатъ 1) единственные куски эхинитныхъ череповъ, или ихъ слѣпки, кои часто на камняхъ сидятъ крѣпко, между которыми тѣ, кои бородавчатый Эхинитный черепъ имѣютъ, называются бородавчатыми камнями. (Таблица V. ном: 3. a.) 2. иглы морскихъ ежей (Таблица V. ном: 3. b.) которыя порознь окаменѣлыми находятъ, но никогда еще на окаменѣломъ Эхинитномъ черепѣ сидящими не находятъ, понеже морскіе ежи, сколь скоро они умрутъ, иглы свои изъ себя теряютъ, которыя иногда на пустыхъ неокаменѣлыхъ черепахъ прилипшими, рѣдкоже прямостоящими находятъ. При томъ же большая часть эхинитовъ только слѣпки внутренняго черепа, по чему оные на наружномъ черепѣ сидящихъ иголъ ни какъ удержать не могутъ. Сіи окаменѣлыя морскихъ ежей иглы жидовскими камнями, или, ежели они весьма тонки и притомъ остры, жидовскими иглами называются. Сіе названіе происходитъ отъ того, что сія окаменѣлость вопервыхъ во Іудейской землѣ на горѣ Кармѣлѣ открыта и найдена была. Тонкія и острыя жидовскія иглы, называются каменные клинья, aciculæ; нѣсколько выгнутыя, ſubulæ; похожія на колья, ſudes, а видъ имѣю-

имѣющія на булаву, claviculæ. Sudes, которыя по большей части, хотя рѣдко цѣлыми находятся, понеже недостаетъ то чашечки, то стебля, то конца иглы, раздѣляются на узловатыя, зернистыя и сучковатыя, claviculæ на гладкія, (dactyliformes,) на веретенныя (Fusiformes на желудки похожія, (glandarias,) и на огурешныя (cucumerinas.) Разные суть такого мнѣнія, будтобы гландаріи и кукуммерины не суть иглы морскихъ ежей, но нѣкоторые роды плодовъ царства ростѣній. И по сему хотятъ оныя сдѣлать то оливками, то другими окаменѣлыми плодами. Въ разсужденіи внутренняго ихъ состава или наполненія, нѣкоторые шпатовой породы, нѣкоторые имѣютъ мергельное, кои рѣже прочихъ находятся, роговой породы ядро, которое иногда въ мѣловыхъ находится. 3) кости и зубы эхинитовъ, (Таб: V. Ном: 3. c. d.) равномѣрно окаменѣлыми находятъ различной фигуры и вида, къ которымъ принадлежитъ обще нѣкоторая двузубчатая косточка, bidentula æchinitarum, которая иногда такъ же особливою находится.

§ 19.

Твердо черепокожныя водяныя животныя (§ 15.) въ царствѣ окаменѣлостей суть нѣчто весьма обыкновенное. Сіе относить должно къ ихъ твердому черепу, къ окаменѣнію особливо удобному, по той самой причинѣ, по которой мы выше въ § 7. сея главы множество находящихся остеолиѳовъ выводили. Главный различающій ихъ знакъ состоитъ въ томъ, что нѣкоторыхъ черепы подобны чашѣ, на противъ того другихъ подобны трубкамъ и каналамъ. Тѣ раковинами, и когда

Л окаѣ

окаменѣлыя Конхитами, сіи улитками, и въ царствѣ окаменѣлостей Кохлитами называются.

§ 20.

Великое множество родовъ какъ Конхитовъ такъ и Кохлитовъ находится, и почитай каждый родъ оныхъ хотя онъ и одинакую структуру и составъ имѣетъ, бываетъ однакоже въ разсужденіи ихъ натуральной опредѣленной природной величины опять различныхъ сородовъ. Естьли точно узнаешь ихъ подлинники какъ по ихъ строенію, такъ и по ихъ природной величинѣ, которая при одной породѣ по справедливости различительное основаніе подавать можетъ, особливо въ различествующихъ знакахъ и именахъ частію изъ книгъ, частію въ кабинетахъ раковинъ, то въ царствѣ окаменѣлостей ошибаться уже не будешь. Но прежде нежели разсмотримъ ближе сіи Конхиты и Кохлиты; сообщимъ еще всеобщія объ нихъ примѣчаніи. I. Не всѣхъ окаменѣлыхъ твердочерепокожныхъ водяныхъ тварей по нынѣ еще подлинники извѣстными сдѣлались. Сіе обыкновенно подтверждается о Аммонитахъ, Орѳоцератитахъ, Литунтахъ, Белемнитахъ, Гистероливахъ, Тригонеллахъ, и прочихъ. Причина сему по общему мнѣнію должна состоять въ томъ, что многія такія раковинныя и улиточныя животныя ради ихъ тяжести только на днѣ морскомъ, да и то еще въ нѣкоторыхъ мѣстахъ содержатся, и на верьхъ не подымаются, или только къ морскимъ камнямъ и горамъ крѣпко прилѣпляются. Какъ бы то ни было, однакожъ весь составъ и основа, со многими другими химическими опытами извѣданными свойствами окаменѣлаго тѣла, неоспоримо обнаруживаетъ, что такіе роды тѣлъ принадлежатъ къ царству животныхъ, и причисляются къ раковинамъ и

улит-

улиткамъ, какъ то уже выше сего упомянуто. II. одинъ раковинный и улиточный родъ въ царствѣ окаменѣлостей всегда рѣже другова бываетъ; причину сего легко понять можно. Ибо, когда всегда одинъ родъ болѣе размножается, нежели другой, когда нѣкоторые роды либо ради ихъ свойственной тяжести почти всегда на днѣ морскомъ, или ради ихъ легкихъ череповъ на поверхности оныхъ находятся, и по тому въ обоихъ случаяхъ опасности занесенія иломъ, скоряе нежели прочія избѣжать могутъ, когда такъ же нѣкоторые роды только имѣютъ извѣстное и безпрестанное свое жилище, отъ котораго они не легко удаляются, и которое по положенію своему, и при самыхъ жесточайшихъ буряхъ заключающія въ себѣ тѣла въ безопасности содержатъ, и отъ занесенія ихъ иломъ сохранять можетъ, то и легко изъ сего понять можно, для чего нѣкоторые окаменѣлые роды раковинъ и улитокъ въ большемъ множествѣ, нежели прочіе находятся. Еще другая вѣроятная причина уже выше сего объявлена была. III. въ окаменѣлыхъ и неокаменѣлыхъ раковинахъ и улиткахъ часто находится Кварцовая и шпатовая матерія, которую почитаютъ нѣкоторые тѣмъ животнымъ, которое прежде сего въ раковинѣ обитало. Однако кажется, что такая кварцовая матерія изъ свойственной такимъ тварямъ, и съ согнившимъ мясомъ смѣшанной влажной матеріи произошла. IV. Бываетъ больше окаменѣлыхъ раковинъ нежели улитокъ по количеству и породы. Сіе же самое должно заключать и о естественныхъ. V. отъ различныхъ родовъ раковинъ и улитокъ находятся большею частію только каменныя зерны, а природные ихъ черепы пропали.

 При-

Причину сему полагаютъ отъ части въ составѣ черепа, которой всегда въ переворочиванiи и въ перекатыванiи своемъ легче отъ отвердѣлаго каменнаго зерна отстать можетъ, частiю въ каменной породѣ, частiю въ толщинѣ черепа, другъ съ другомъ весьма различествующаго; ибо не трудно сiе понять, что тонкiе черепы отъ ѣдкихъ частицъ камня скоряе, нежели толстые истребляются, и сiи по тому удобнѣе окаменѣваютъ. VI. такiя раковинныя и улиточныя породы находящiяся вмѣстѣ лежащими въ одной маткѣ, двоякаго рода. Въ одной бываютъ разныя раковинныя породы не порядочно разсѣянными, въ другой видна только одна раковинная и улиточная порода во множествѣ вмѣстѣ лежащая, и по тому не безъ основанiя думаютъ, что первый родъ произошелъ отъ великихъ приливовъ и наводненiй, которые съ собою вмѣстѣ такiя животныя уносили и потопляли, второй же посредствомъ высохшихъ болотъ и озеръ, въ которыхъ одинъ родъ раковинъ и улитокъ совокупно лежалъ. Къ томуже еще и то бываетъ, что нѣкоторыя раковинныя и улиточныя породы въ морѣ охотнѣе вмѣстѣ держатся, и якобы общественную между собою жизнь ведутъ; а по сему и нѣтъ никакого удивленiя, когда они въ царствѣ окаменѣлостей находятся вмѣстѣ. VII. не всѣ раковинные и улиточные черепы въ царствѣ окаменѣлостей бываютъ такой толщины, какъ были въ естественномъ своемъ положенiи. Причину сего искать должно въ слоеватомъ сложенiи раковинныхъ и улиточныхъ породъ. Оное видно не только ясно безъ помощи увеличивательныхъ стеколъ, но и примѣтно сiе тогда, когда такiе черепы положишь въ огонь. Огонь высушаетъ липкое и соле-

ное

ное вещество, которое нѣжные слои или кружки черепа между собою соединяло, и дѣлаетъ чрезъ то, что слои или пластинки другъ отъ друга отстаютъ. Такое же дѣйствїе производитъ теплота въ царствѣ окаменѣлостей, а по тому и неудивительно, что раковинные и улиточные черепы на камняхъ весьма часто тонкими являются, если чрезъ долгое время большая часть ихъ слоеватыхъ пластинковъ или листковъ спала. VIII. морскїя раковины и морскїя улитки обыкновенно лежатъ горизонтально въ каменныхъ слояхъ. Изъ сего заключить можно, что въ кучахъ, гдѣ въ верхнихъ слояхъ цѣлыя, а въ нижнихъ разломанныя раковины лежатъ, не могутъ тягостїю своею верхнїя нижнихъ раздавить, ибо тѣ осѣдали бы, и въ осѣданїи своемъ принимали бы разныя положенїи. И такъ море на такїя мѣста раковины частїю цѣлыми, частїю раздавленными, но плавающими принесло, и такъ плоско или горизонтально положило.

§. 21.

Разсмотримъ теперь ближе какъ Кохлиты, такъ и Конхиты. Кохлиты имѣютъ черепъ трубковатый, §. 19. который идетъ прямо и не свернутъ, или свернутъ. Сего ради раздѣляемъ мы Кохлиты на свернутые и несвернутые. Несвернутые называются Тубулитами, а свернутые именуются только природнымъ названїемъ собственно и преимущественно Кохлитовъ.

§ 22.

Тубулиты имѣютъ либо одинакой черепъ, то есть ихъ трубка подобна совершенно пустому круглому каналу безъ простѣнокъ или перего-

родокъ, простирающемуся отъ одного конца трубки до другова. Или бываютъ въ нихъ трубки раздѣленныя на многія камеры. Тубулиты перваго рода однокамерными, а втораго рода многокамерными тубулитами, или Tubulitæ polithalami называются.

§ 23.

Одинакіе тубулиты (Таб: VI. Ном: 1.) идутъ либо прямо, суть гладки, и имѣютъ колцеобразные уступы, которые по мнѣнію нѣкоторыхъ должны быть черепы морскаго червя, называемаго Teredo navalis, или бываютъ они въ длину съ полосами, а при томъ съ нѣсколько загнутымъ концемъ, и тѣ называются прямыми трубчатыми камнями, tubulitæ recti, а сіи зуботрубчатыми камнями, дендалитами, полосатыми трубчатыми камнями. Меньшей родъ безполосныхъ дендалитовъ находится такъ же между окаменѣлостями, о которыхъ еще настоитъ вопросъ: не причисляются ли они гораздо прежде къ Жидовскимъ игламъ, называемымъ Subulæ, какъ уже выше упомянуто. Другой родъ прямыхъ тубулитовъ, состоящій изъ малой неизкривленой жемчужно цвѣтной трубочки, которая бываетъ иногда длиною отъ двухъ до трехъ дюймовъ, здѣсь равномѣрно примѣчанія достоинъ. Кромѣ того находится много еще другихъ родовъ такихъ тубулитовъ, коихъ подлинники по нынѣ еще неизвѣстны.

§ 24.

Многокамерные тубулиты суть всѣ кетлеобразные, только съ тою разностію, что одинъ родъ скоро

скоро убавляется, узкія и частыя камеры или перегородки имѣетъ, и при томъ то толстою кеглеобразною, то коническою корою окруженъ бываетъ, въ которой при изломѣ видны идущіе отъ средоточія лучи. Вторый родъ напротивъ убавляется по малу, имѣетъ широкія камеры, и не имѣетъ кожуха. Первый родъ многокамерныхъ тубулитовъ называется белемнитами, Lapides Lincis, idaeos dactylos Lyncurios, рысьими камнями, каменными стрѣлами, лучистыми, громовыми камнями; вторый родъ орѳоцератитами.

§ 25.

Белемниты, (Таб: VI. Ном: 2. а.) коихъ подлинники по нынѣ въ морѣ еще не найдены, понеже они чаятельно на днѣ онаго въ разсужденіи своей природной тяжести одни только пребываютъ, и въ верьхъ не подымаются, но по химическимъ опытамъ довольно произхожденіе животныхъ обнаружили, раздѣляются правильно на совершенные и несовершенные. Совершенные должны при изломѣ имѣть лучистую корку, а внутри зерно составляющее многоперегородочные камеры, и остріемъ оканчиваться. Раздѣляются они въ разсужденіи своей величины, на большіе, средніе и малые, въ разсужденіи своей фигуры на коническіе, пирамидальные и цилиндрическіе, каждый родъ паки на гладкіе, на бороздоватые, веретенистые и сжатые; въ разсужденіи ихъ цвѣта на черные, пепельные, темные и желтоватые, изъ коихъ послѣдніе большею частію нѣсколько прозрачны. Нѣкоторые думаютъ, что естественный черепъ сихъ белемнитовъ долженъ состоять изъ кожи маленькими точками уточенной, тоже самое пола-

гаютъ

гаютЪ находить и на окаменѣлыхЪ. Другіеже не безЪ основанія думаютЪ, что сей черепЪ можетЪ быть есть только tophus marinus. Что касается до лучистой корки вЪ изломѣ, то лучи либо вмѣстѣ вЪ среднюю точку, которая однакожЪ не во всѣхЪ точно вЪ срединѣ есть, соединяются или нѣтЪ. Когда первое, то обыкновенно только находится верьхняя часть белемнита, и недостаетЪ со всѣмЪ нижняго куска онаго, вЪ которомЪ бываетЪ зерно. Когда послѣднее, то вЪ срединѣ видно круглое инаго цвѣта пятно, противЪ котораго лучи сЪ изломомЪ корки стекаются. Ибо когда сіе пятно есть либо видимая часть многокамернаго жилища, или изЪ отвердѣлой земли состоящее зерно, которое такЪ какЪ многокамерное жилище само имѣетЪ видЪ конической, около котораго обыкновенно кора ложится вЪ образѣ цилиндра, то слѣдуетЪ изЪ того со всѣмЪ естественно, что когда сіе пятно мало и только верхьній конецЪ пустоты или зерна еще находится, кора должна быть толста; напротивЪ сего ежели велико, то кора тонкою является. Несовершенные состоятЪ либо изЪ одной наружной корки безЪ зерна, которое во многихЪ потеряно, и вмѣсто онаго послѣ вЪ пустомЪ мѣстѣ то земля, то блейглануЪ, то кисЪ, то крѣпкая каменная порода засѣла; или изЪ единственныхЪ члековЪ многокамернаго жилища, которое алвеолами (Таб: IV. Ном: 2. b.) и буде они плоско сжаты, неправильно рачьими хвостами называются, какЪ вЪ разсужденіи ихЪ цвѣта, такЪ и ихЪ твердости весьма другЪ отЪ друга различествуютЪ. Орѳоцератитовъ (Таб: VI. Ном: 3.) коихЪ подлинникЪ вЪ раковинномЪ пескѣ будтобы нашелЪ Римини, находится по разному

положенїю нервяной трубки три рода. У нѣкоторыхъ лежитъ нервяная трубка въ срединѣ, у другихъ между центра и бока, а еще у прочихъ близко бока. Орѳоцератиты въ прочемъ находятся гораздо рѣже нежели белемниты.

§. 26.

Обыкновенно такъ называемые КОХЛИТЫ §. 21. или тѣ Кохлиты, кои состоятъ изъ завитаго трубчатаго черепа, суть либо около средоточїя завиты, или нѣтъ. Когда оное, то около средоточїя завитая трубка либо одинакова, такъ что она безъ нѣкоторыхъ промежуточныхъ отдѣленїй пуста, или она многокамерна. Ежели первое, то называется Кохлитъ cochlites umbilicatus, orbiculatus. (Таб: VII. Ном: 1.); когдажъ послѣднее, то именуется cochlites polythalamius. Cochlitæ umbilicati бываютъ двоякаго рода. У нѣкоторыхъ обѣ стороны бываютъ нѣсколько вдавшимися, которыя въ царствѣ окаменѣлостей рѣдко находятся. У другихъ одна сторона кругло выпуклиста, а другая большею частїю первымъ нѣсколько въ ширину сжатымъ завиткомъ прикрыта. Послѣднїй родъ, принадлежащїй больше къ землянымъ улиткамъ, такъ же находится немногочисленнымъ.

§. 27.

Cochlitæ polythalamii, или кругомъ средоточїя завитыя многокамерныя улитки, имѣютъ въ царствѣ окаменѣлостей въ себѣ много примѣчанїя достойнаго, между прочимъ главнѣйшее есть то, что хотя сїи улиточные роды имѣютъ все и твердопримыкающїеся простѣнки, и чрезъ оные узкїй пустый каналъ, однако оные вообще камен-

ною матерїею со всѣмъ наполнены быть могутъ, и что наполненїя, не смотря на находящїеся между ими простѣнки такъ крѣпко между собою соединены, что они цѣлое составляютъ, и другъ отъ друга трудно раздѣляются. Они въ разсужденїи своей структуры троякаго рода. I. Либо завитки трубчатаго черепа по малу уменьшаются, которое уменьшенїе хотя у нѣкоторыхъ примѣтнѣе, нежели у прочихъ, однако у всѣхъ таково, что завитки на обѣихъ сторонахъ до самаго конца видны; или II. наружный витокъ такимъ образомъ широкъ, что протчихъ витковъ наружно со всѣмъ невидно, но они наружнымъ закрыты, и тогда онъ несравненно ширѣ, нежели закрытые внутреннїе витки; или III. всѣ витки, даже и наружный, въ каменномъ царствѣ со всѣмъ спрятанъ и закрытъ, такъ что тѣло чечевицеобразный или на обѣихъ сторонахъ выпуклистый видъ получаетъ. Къ первому роду принадлежатъ аммониты, (Таб: VII. Ном: 2. 3.) и литуиты (Таб: VIII. Ном: 2.); ко второму роду навтилиты, Таб: VIII. Ном: 1); къ третьему гелициты. Аммониты въ томъ отъ литуитовъ особливо различествуютъ, что сихъ завитки другъ къ другу не смыкаются, и наружный витокъ оныхъ прямою линїею оканчивается; на противъ сего у Аммонитовъ весь трубчатый многокамерный черепъ около своего средоточїя твердо кругомъ ложится. Самые аммониты, которыхъ равномѣрно какъ и литуитовъ, точные подлинники понынѣ не находятся, хотя прочїе въ семъ инаго мнѣнїя; раздѣляются, поелику мы взираемъ на совершенные въ разсужденїи ихъ природной величины §. 20. на большїе и малые, а въ разсужденїи свойства ихъ черепа на

глад-

гладкїе, узловатые, разсѣдистые (suturis undulatis), на бороздоватые, которые борозды или паче возвышенныя полосы имѣютъ, кои суть либо одинакїе или расщепленные, а сїи паки либо на двое или на трое и на четверо расщеплены, и на листоватые. У нѣкоторыхъ Аммонитовъ, инако совершенными почитающихся, недостаетъ передней пустой части, въ которой нѣтъ простѣнковъ, и въ которой точно животное имѣетъ свое жилище, понеже, чрезъ камерныя и нервяныя трубки только та часть онаго, которая у него нервы составляетъ, и подобна долгой ниткѣ, проходитъ. Основанїе сему искать должно въ томъ, что большая ихъ часть во время бури отъ камней, къ которымъ они въ морѣ твердо прицѣплены, насильно отрываются, и такимъ образомъ уже недостаточными прежде еще своего окаменѣнїя въ то мѣсто попадаютъ, гдѣ они по томъ каменѣютъ. Къ несовершеннымъ Аммонитамъ принадлежатъ единственныя части ихъ составовъ, которыя такого свойства, что какъ художественнаго зданїя естественныхъ, такъ и структуру животныхъ не ясно примѣтить можно. Навтилиты раздѣляются равномѣрно на совершенные и несовершенные. Совершенныхъ не столь много находятъ какъ Аммонитовъ, и въ разсужденїи своей природной величины и толщины, и своихъ полосъ между собою многообразно различествуютъ. Рѣдко находится ихъ естественной черепъ, но большая часть нашихъ Навтилитовъ суть одни каменныя зерны, на которыхъ по тому въ прочемъ покрытыя междустѣнки примѣтны и видны, понеже въ находящемся между ими пустомъ мѣстѣ твердо каменная порода засѣла, нѣкоторые уступы и полосы показы-

 ваетъ

ваетъ тамъ, гдѣ прежде каждый простѣнокъ между ими проходилъ. Но при чемъ справедливо, какъ мы уже выше упомянули, розысканія достойно еще то; какъ можно, чтобъ мягкая каменная масса могла такъ проходить совершенно чрезъ узкія нервяныя трубки Навтилитовъ, что она все находящееся пустое мѣсто между простѣнковъ совершенно наполнила, тѣмъ паче, когда Навтилитъ ни на одной сторонѣ прежде окаменѣнія не повредился. Къ несовершеннымъ принадлежатъ частію единственные куски подлиннаго черепа жемчужной матки оныхъ, частію единственные простѣнки оныхъ, въ которыхъ слѣды прежде сквозь проходящей нервяной трубки, но не явственно находятъ, частію самая нервяная трубка, которая часто въ разломанныхъ и раздавленныхъ Навтилитахъ свободною и отверзстою безъ простѣнковъ лежитъ, и видъ маленькихъ другъ съ другомъ соединенныхъ шариковъ яко чотокъ имѣетъ. Изъ Литуитовъ понынѣ только еще два рода найдены. Одни имѣютъ прямыя, другія волнистыя камеры. Къ Аммонитамъ и Навтилитамъ присвоиваютъ нѣкоторый многокамерный родъ улитокъ, и они то суть вышеупомянутые Гелициты. (Таб: VIII. Ном. 3.) Называютъ ихъ такъ же фацитами, Lapides nummularios, Lapides cuminos, которыхъ хотятъ сдѣлать то несѣкомымъ, то окаменѣлымъ folio oblongo salicino, то окаменѣлымъ сѣмемъ, то чемъ нибудь другимъ. Однако они принадлежатъ ко многокамернымъ улиткамъ, и точный подлинникъ оныхъ найденъ въ раковинномъ пескѣ Риминія, въ Сициліи, и въ прочихъ мѣстахъ. Въ царствѣ окаменѣлостей имѣютъ они совершенный видъ оптическаго овала или чечевицы. Они круглы

лы и по обѣимъ сторонамъ выпуклисты, витки ихъ съ наружи не видны, но черепомъ съ обѣихъ сторонъ прикрыты, который у нѣкоторыхъ гладокъ, у другихъ съ малыми узлами и холмиками, величиною сіи Гелициты весьма между собою различны. Бываютъ нѣкоторые менѣе денежки, а другіе болѣе обыкновеннаго рубля. Однакожъ малые обыкновенно толще большихъ. У нихъ больше витковъ, нежели у Аммонитовъ; при чемъ еще и та есть разность, что по обѣимъ сторонамъ они выпуклисты, и ихъ самые витки почти твердостію другъ другу равны, по крайней мѣрѣ наружные непремѣнно тверже нутреннихъ. Сіи витки, тѣсно между собою соединяющіеся, раздѣлены такъ какъ у Навтилитовъ и Аммонитовъ, по чему сей родъ улитокъ по справедливости сюда принадлежитъ. Цвѣтомъ окаменѣлые, бываютъ бѣлые и сѣрые.

§ 28.

Витые Кохлиты либо завиты около средоточія, или нѣтъ. § 26. О первыхъ говорили мы выше; чтожъ касается до незавитыхъ кругомъ средоточія, то выходятъ всѣ тѣ витки на одной сторонѣ по различности родовъ, то много, то мало. Но сверхъ того должны различительные знаки при столь различныхъ сортахъ частію отъ рода, частію отъ числа витковъ, частію отъ перваго и наружнаго витка, при концѣ коего находится отверстіе улитки, и отъ содержанія величины онаго къ прочимъ виткамъ, быть предпріемлемы.

§ 29.

Трубчатый или пустый черепъ, изъ чего завитый домикъ улитки состоитъ, убавляется либо по малу, или нѣтъ. Сїе исподовольное убавленїе такъ же постепенно другъ отъ друга различествуетъ. Въ нѣкоторыхъ имѣетъ трубчатый черепъ, когда оный представишь себѣ кромѣ его витка, коническую фигуру, и сїе дѣлаетъ, что при завитїи улитки первый витокъ величиною прочихъ примѣтно превосходитъ. У другихъ трубчатый черепъ, ежели оной мысленно незавитымъ и якобы вытянутымъ себѣ представишь, подобенъ долгому тубу, непримѣтно уменьшающемуся. И сїе дѣлаетъ, что витки происходящаго улиточнаго жилища по немногу умаляются, и длиннымъ острїемъ выходятъ. И такъ имѣемъ мы такихъ Кохлитовъ два рода. При первомъ превосходитъ первый витокъ всѣ прочїе шириною и величиною, такъ что первый свой круглый трубчатый видъ содержитъ; при второмъ сїи витки не столь примѣтно умаляются, и окончиваются продолговатымъ острїемъ.

§ 30.

Теперь описаннаго перваго рода имѣемъ мы въ царствѣ окаменѣлостей три особливыя породы. 1. такїя, у коихъ верхнїе витки острїемъ не заключаются, но оные паче загнутыми и втянутыми являются, а при томъ полукруглое плоское отверстїе имѣютъ, называются нерититами, (cochleae valvatæ Rumphii) и раздѣляются на гладкїе и полосатые. (Таб: IX. Ном: 1.) 2 такїе у коихъ верхнїе витки нѣсколько болѣе выдались, но

при томЪ весьма короткое тупое остріе составляютЪ, называются cochlitæ globosi, (Таб: IX. Ном: 2). 3. ТѢ, у коихЪ верхніе витки еще больше выдались, и по тому нѢсколько длиннѢе вЪ верхЪ идущіе концы имѢютЪ, называются Кохлиты трохиформіи, (Таб: IX. Ном:) 3. Оба послѢдніе роды, которые такЪ же и вЪ разсужденіи природной ихЪ величины весьма другЪ отЪ друга разнствуютЪ, суть частію наши обыкновенныя садовыя улитки, частію же подлинники ихЪ суть морскія улитки, и частію еще cochleæ lunares Rumphii, частію онаго cochleæ globosæ. ВЪ разсужденіи наружнаго ихЪ черепа весьма различествуютЪ между собою какЪ Трохитнаго рода Кохлиты, такЪ и Глобозиты. НѢкоторые гладки, другіе сЪ поперешными полосами, иные решетчетые, понеже поперешныя ихЪ полосы вЪ длину другими пересѢкаются. Есть еще другіе, у которыхЪ между поперешными полосами усажены рядами маленькія пуговки или узолки. разныя изЪ сихЪ КохлитовыхЪ породЪ имѢютЪ крышку надЪ отверстіемЪ своимЪ. НазываютЪ его umbilicum marinum, то есть морскимЪ бобомЪ, или пупомЪ, а окаменѢлый, оперкулитомЪ. Весьма рѢдко находятЪ его окаменѢлымЪ. Не должно смѢшивать его сЪ единственными членами Орѳоцератитовъ.

§. 31.

Втораго рода находятся между окаменѢлыми улитками три сорта, трохилиты (Таб: X. Ном: 1.) турбиниты (Таб: X. Ном: 2) и стромбиты (Таб: X. Ном: 3.) Что касается до трохилитовЪ, то сходствуютЪ они вЪ томЪ сЪ Турбинитами и стром-

стромбитами, что трубчатый ихъ черепъ понемногу убавляется, и къ концу мало по малу тонѣе становится. Всѣ три рода большею частїю имѣютъ многїе витки; но въ томъ они другъ отъ друга разнствуютъ, что при одинакой толщинѣ трубчатаго черепа, при одинакомъ числѣ витковъ, и при одинакой вышинѣ дно Трохилита въ разрѣзѣ въ два или три раза болѣе Стромбита и Турбинита, и что по сему *Трохилиты* нарочито подобны равностороннему треугольнику въ разсужденїи своей высоты противъ исподней ширины. Сего не можно сказать ни о Турбинитахъ, ни о Стромбитахъ. Оба выходятъ весьма помаленьку длиннымъ острїемъ, только съ тою разностїю, что Турбиниты малое круглое отверзстїе, и слѣдовательно почти плоское дно имѣютъ, напротивъ того Стромбиты имѣютъ продолговатѣе. Витки Турбинитовъ обыкновенно бываютъ при томъ круглые, а Стромбитовъ нѣсколько сжатые и плоскїе. Многїе Турбиниты имѣютъ дно нарочито широкое, а Стромбиты вообще длинны и узки. У многихъ Турбинитовъ и Стромбитовъ черепъ природный пропалъ, и одно только осталось зерно каменное. Тогда дѣлаетъ сїе, что витки неплотно другъ съ другомъ соединены, но между ими остается малое порожнее мѣсто. У многихъ Стромбитовыхъ породъ не примѣчается на наружномъ черепѣ никакихъ витковъ, но выходитъ оный помаленьку острїемъ безъ насѣчекъ и завитыхъ полосъ. Турбиниты раздѣляются на гладкїе и полосатые. Къ послѣднимъ принадлежитъ такъ называемая круглой лѣстницѣ подобная улитка. Такимъ же образомъ они весьма другъ отъ друга различествуютъ въ разсужденїи своей

своей естественной величины породъ, числа своихъ витковъ, и по образу, какъ трубчатый черепъ въ верхъ завивается, понеже иные змѣевато закручиваются, другїе напротивъ большею частїю вьются поперегъ. Въ разсужденїи числа ихъ витковъ выходятъ они отъ пяти до двадцати, и болѣе. У Стромбитовъ можно соблюсти тоже самое раздѣленїе, и раздѣлить ихъ на гладкїе и полосатые. Послѣднїе суть опять двоякаго свойства, одни изъ нихъ имѣютъ зернистыя, а прочїе гладкїя полосы. Въ прочемъ бываютъ между Турбинитами въ каменномъ царствѣ многїе роды, которыя не морскїя улитки, но земляныя и рѣчныя улитки.

§. 32.

Мы выше сего въ §. 29 сказали, что трубчатый черепъ, изъ котораго завитая состоитъ улитка, либо по малу частїю коническою фигурою, частїю по образу туба уменьшается, или сего не бываетъ. Когда послѣднее, то та часть черепа, которая первый витокъ содѣлывать должна, и съ отверзстїемъ кончится, такой длины, величины и ширины, что она трубчатый видъ почти совершенно теряетъ, и съ верхними трубковатыми витками ни въ какое сравненїе поставлена быть неможетъ. Сїя большая часть всего черепа заключается либо въ низу напротивъ протчихъ витковъ острїемъ, или такъ разширяется, что ближайшая часть отъ своего въ длину спускающагося края нарочито далеко отъ ближайшаго витка отстоитъ. Если первое, то конецъ либо тупъ и коротокъ, или загнутой и сжатой, или дол-

долгой. Имѣющїе острїе или конецъ тупой, суть либо гладки, или полосаты, или снабдѣны узлами и зубьями. Къ гладкимъ и полосатымъ принадлежатъ различныя букцинитныя породы, (Таб: XI. Ном: 1. 2.) которыя съ Кохлитами, называемыми trochiformes, сравниваемы быть не должны. Къ зубчатымъ, различные роды такъ называемыхъ шишаковъ, Cassides, (Таб: XI. Ном: 2. а.), которые иногда, однакожъ рѣдко, окаменѣлые находятся. Къ имѣющимъ загнутые и сдавленные концы, принадлежатъ паки различные роды, особливо такъ имянуемая раковина Арфа, которая окаменѣлая, есть великая рѣдкость. Чтожъ принадлежитъ наконецъ до тѣхъ, которые длиннымъ концемъ выходятъ, то нѣкоторые изъ нихъ гладкїя, bullae laeves; другїя решетчатыя, bullae cancellatae, (Таб: XI. Ном: 3.), иныя узловатыя, и еще другїя зубчатыя. Къ послѣднимъ принадлежатъ особливо Мурициты съ пурпуритами. Когда другое, то имѣютъ улитки либо коническую или цилиндрическую, или овальную фигуру, ибо, коническїя, волутитами, (Таб: XII. Ном: 1. 2.) цилиндрическїя, цилиндритами, (Таб: XII. Ном: 2.) овальныя, порцеланитами (Таб: XII. Ном: 3.) въ царствѣ окамѣнелостей называются, которыя послѣднїя особливо рѣдки, понеже они въ разсужденїи легкости своей въ морѣ большею частїю на верьху находятся, и по тому не легко землею и иломъ заплыть могутъ. Когдажъ третїе, то называются они крылатыми улитками, или Cochleas alatas (Таб: XIII. Ном: 1. а.)

§. 33.

§ 33.

Мы упомянули уже выше сего, что при окаменѣлостяхъ должно дѣлать различїе между Совершенными и Несовершенными частями. Сїе же самое надлежитъ утверждать и о Кохлитахъ. Но должно примѣчать, что большая часть изъ тѣхъ, кои имѣютъ круглый трубчатый черепъ, а при томъ такъ же и круглое отверзстїе, въ той части, которая близъ отверзстїя, буде она внѣ камня находится, повреждены, и что обыкновенно наружнаго конца отверзстїя не достаетъ. Не взирая на то, что оные въ разсужденїи малаго ущерба къ совершеннымъ причисляются, происходитъ однакожъ вопросъ: отъ чего бываетъ сїе, что такїе Кохлитовые роды при отверзстїи чаще поврежденными, нежели при протчихъ виткахъ находятся. Причина сему слѣдующая: верхнїе витки суть гладки и сухи, и для того, ежели послѣдуетъ окаменѣнїе, отъ камня обыкновенно отстаютъ, чтожъ касается до части нижняго витка, который близко отверзстїя, то свертываются или сжимаются улитки, когда примѣтятъ опасность, такъ что въ верьху при отверзстїи ничего не видно изъ нихъ кромѣ куска мяса, или иной мокротной пѣны. Сїя пѣна соединяется съ приставшею къ ней землею весьма крѣпко, и та то причина есть, для чего по томъ окаменѣлая улитка въ семъ мѣстѣ такъ твердо къ камню прицѣплена, что и не отдѣляется отъ онаго безъ поврежденїя нѣкоторой части черепа.

§. 34.

Окаменѣлыя твердо черепокожныя водяныя животныя суть либо Кохлиты; или Конхиты, §. 19. О кохлитахъ говорили мы прежде, теперь слѣдуютъ Конхиты, или окаменѣлыя раковины, куда всѣ тѣ принадлежатъ, которыя имѣютъ чашеобразный черепъ. Жилище и домъ, въ которомъ сюда принадлежащїя водяныя животныя содержатся, состоитъ либо только изъ одного черепа, или изъ двухъ, или изъ многихъ. Сего ради раздѣляются окаменѣлыя Конхиты на одночерепныя, на двучерепныя и на многочерепныя. Къ одночерепнымъ принадлежатъ въ царствѣ окаменѣлостей два рода, пателлиты, и такъ называемыя планиты. Называющїяся такъ же Лепадитами, имѣютъ видъ широкаго туповатаго конца, или образъ кегли, или продолговатой чаши, то круглъ, то овалистъ, то гладокъ, то бороздоватъ, то полосатъ, то решетчетъ; (Таб: XIII. Ном: 1. a). Сїи напротивъ того похожи на широкую около края нѣсколько загнувшуюся рѣчную раковину, и имѣютъ на одной сторонѣ большею частїю одинъ малый витокъ, при томъ обыкновенно на краю просверлены шестью или семью дырами, въ которыхъ прежде жемчужины сидѣли. Называютъ ихъ такъ же окаменѣлыми морскими ушами, lapides auriculares, aures marinas. Хотя жемчужины сами собою суть камни, однако полагаютъ находить ихъ такъ же и окаменѣлыми жемчужинами, или такими, которыя якобы въ минеральномъ царствѣ отъ собственной природной совсѣмъ различную каменную породу приняли.

§. 35.

Что касается до двучерепочныхъ, то оныхъ въ окаменѣлой раковинной породѣ великое множество находится разныхъ родовъ. Наружный ихъ видъ, особливо содержанïе широты къ длинѣ раковины, обще съ положенïемъ замка, можно здѣсь представить наилутчимъ различительнымъ свойствомъ. Но на передъ потребно, чтобъ мы опредѣлили то, что мы длиною и шириною, короткостïю и узкостïю раковины называемъ.

§. 36.

Когда я мысленно себѣ представлю линïю съ той стороны раковины, гдѣ есть замокъ оныя, по прямому краю напротивъ находящейся части, гдѣ отворяется раковина, то назначаетъ величина сея линïи короткость и длину раковины. Когдажъ я напротивъ сего чрезъ сïю линïю поперешную линую отъ одного края раковины до другаго напротивъ прямо находящагося края протяну, то опредѣляетъ величина сïя ширину и узкость сей раковины. Если взять здѣсь различающимъ основанïемъ содержанïе длины противъ ширины раковины, то выдетъ, что мы имѣемъ три главные рода раковинъ. 1) У нѣкоторыхъ ширина и длина другъ съ другомъ либо похожа, или различïе ширины и длины не весьма велико. Изъ сего происходятъ круглыя и овальныя раковины, но которыя мы здѣсь всѣ подъ имянемъ круглыхъ принимать намѣрены. 2) Другïя несравненно длиннѣе, нежели они широки, и сïи назовемъ мы ДЛИННЫМИ раковинами. 3) Иныя со

 всѣмъ

всѣмъ сему противное показываютъ. Они бываютъ коротки, но при томъ широки, такъ что ширина ихъ несравненно болѣе ихъ длины. Сего ради оныя назовемъ мы короткими раковинами. И такъ имѣемъ мы три главные рода раковинъ: 1.) круглыя, которыя почти столь же длинны какъ и широки; 2.) длинныя, которыя долги и узки; 3. короткія, которыя коротки и при томъ широки.

§. 37.

Что принадлежитъ до круглыхъ раковинъ, то у нѣкоторыхъ въ низу замка бываютъ уши, у прочихъ нѣтъ. Имѣющія уши, раздѣляются паки на два класса. Одни гладки, безъ бороздъ и полосъ, другія напротивъ имѣютъ равно другъ отъ друга стоящія возвышенныя полосы, или складки, которыя изъ конца, гдѣ близко и замокъ находится, какъ изъ одного центра по наружнымъ краямъ, или по кругу отверстія распространяются. Гладкія называютъ дисцитами, гладкими Іаковлевыми рясами (Таб: XIII. Ном: 2), которыя въ разсужденіи своей природной величины раздѣляются на большія и малыя, и съ нижнею половиною Іаковской раковины перемѣняемы быть не должны. Полосатыя напротивъ называются, когда они велики, (Таб: XIII. Ном: 3.); ежели они средней величины, пекшинитами, (Таб: XIII. Ном: 12.) самыя малыя, пектункулитами. (Таб: XIV. Ном: 3.); однако сіе послѣднѣе названіе объемлетъ въ себѣ всѣ роды самомалѣйшихъ какъ нѣжно исполосованныхъ, такъ и бороздоватыхъ раковинъ, круглы ли они, или дли-

длинны, или коротки, имѣютъ ли они уши или нѣтъ; особливо принадлежатъ сюда такія, которыя въ разсужденіи природной своей величины всегда малыми остаются. Нижнюю половину раковинъ Іакова и Пектинитовъ находятъ такъ же окаменѣлою; у нее есть точно такія же складки и полосы, какъ и у верьхней половины, но въ томъ она только различается, что верьхняя выпуклиста, а нижняя большею частію со всѣмъ плоская.

§. 38.

Что касается до круглыхъ раковинъ, неимѣющихъ ушей, то обѣ ихъ половины, изъ коихъ они составлены, величиною другъ съ другомъ бываютъ либо совершенно равны или неравны. Сего ради раздѣляемъ мы ихъ на равночереповатыя и на неравночереповатыя.

§ 39.

Равночереповатыхъ бываетъ два рода. Одни смыкаются вмѣстѣ вокругъ краевъ въ своей окружности; другія напротивъ имѣютъ на одной сторонѣ гдѣ замокъ, два другъ противъ друга стоящіе загнутые носа, roſtra, между коими показывается малое углубленіе, которое обще съ искривленною частію дѣлаетъ раковину подобною нѣкоторымъ образомъ сердцу. Первый родъ въ царствѣ окаменѣлостей названіе имѣетъ хамитовъ; (Таб: XV. Ном: 2. 3.) (Таб: XVI. Ном: 1. 2. 3.) вторый сердцовыхъ раковинъ.

§. 40.

§. 40.

Хамитовъ находится великое множество разныхъ родовъ. Но совокупя всѣ вмѣстѣ, удобно раздѣляются на два главные класса, на Полосатыя и Неполосатыя.

§ 41.

Если посмотримъ на полосатыя, (Таб: XV. Ном: 2. 3.), то оныхъ въ царствѣ окаменѣлостей великое множество, и они обыкновеннѣйшія, и между окаменѣлостьми нѣтъ въ нихъ недостатка. Они различаются отъ вышеобъявленныхъ Пектинитовъ не только въ томъ, что тѣ имѣютъ у замка уши, сіи же ихъ не имѣютъ; но и въ томъ, что у Хамитовъ край на одной сторонѣ обыкновенно широко сплюснутъ, чего у Пектинитовъ не легко найдешь, не упоминая, что Хамиты обыкновеннымъ образомъ брюшистѣе, нежели Пектиниты, или раковины Іакова.

§. 42.

Когда говоримъ мы здѣсь о полосатыхъ Хамитахъ, то выраженіе сіе беремъ нѣсколько въ пространномъ разумѣ; и включаемъ между ими: 1) хамиты со складками или сгибчатыя, chamæ plicatæ, коихъ черепы якобы толстыми круглыми складками согнуты, которыя со стороны замка къ краю изъ одной средней точки простираются, такъ что они чемъ ближе къ краю подходятъ, тѣмъ толще становятся. Сіи складки, или загибы у нѣкоторыхъ гладки, у другихъ чешуйчаты, chamæ plicatæ et Sguammatæ Simul. 2.

Греб-

Гребнистыя, chamæ pectinatæ. Они насѣчисты, не инако какъ будто другъ возлѣ друга лежатъ на нихъ все гребневые рожки, простирающїеся изъ средней точки, гдѣ находится замокъ, по всей раковинѣ. Они всѣ не одинакаго рода, нѣкоторыя выпуклистѣе нежели другїя, да и полосы у раковины не всѣ равной толщины. Бываютъ и такїя, у коихъ между трехъ тонкихъ полосъ всегда одна нѣсколько ширѣ лежитъ. Не упоминая здѣсь о другихъ перемѣнахъ, иныя имѣютъ кромѣ своихъ гребнистыхъ рожковъ такъ же и поперечныя полосы, а у другихъ оныхъ нѣтъ. 3. Обыкновенно такъ называемыя полосатыя Хамиты, суть тѣ, которыя складокъ и гребней не имѣютъ, а только имѣютъ насѣчки не глубокїя, которыя либо отъ средоточїя замка, или поперегъ всей раковины протянуты. (chamæ transversim striatæ) Сїи насѣчки у нѣкоторыхъ широки, у другихъ узки. Бываютъ такъ же, ежели посмотримъ на природную величину, весьма малыя выпуклистыя, полосатыя и бороздоватыя раковины, кои, какъ уже упомянуто, всеобщимъ имянемъ Пектункулитовъ называются, и которыя въ прочемъ ничто суть, какъ либо совсѣмъ малыя полосатыя Хамиты, или полосатыя Теребратулиты.

§ 43.

Безполосныхъ (Таб: XVI. Ном: 1. 2.) находится равномѣрно великое множество, между которыми примѣчается великое различїе. Иныя съ одной стороны такъ же какъ и полосатыя загнуты и сплюснуты, которыя ничто иное, какъ каменныя зерны полосатыхъ Хамитовъ, а другїя на-

противъ нѣтъ. Одни плоски, другія выпуклисты, прочія гладки, иныя морщинисты, которыя послѣднія, прежде нежели перешли они въ царство окаменѣлостей, большею частію имѣли поперешныя полосы, и къ полосатымъ кажется принадлежали. Такимъ же образомъ они и въ разсужденіи своей природной величины весьма другъ отъ друга разнствуютъ, и отъ хамы монтаны, или ноевой раковины, которая часто столь велика бываетъ, что по объявленію Румфіа, оную шести человѣкамъ нести должно, постепенно уменьшается, даже до величины чечевицы. Между малѣйшими бываетъ особой родъ, у котораго по краямъ находятся зубцы, и еще другой, которой величиною не болѣе дрейера, съ тремя дырочками. Называютъ оный Браттенбургскимъ феннингомъ. (Таблица XVI. ном: 2. а.) другіе причисляютъ его къ роду Устерсовъ.

§. 44.

Равночереповатыя круглыя раковины раздѣлены нами на Хамиты и сердцовыя раковины. Сердцовыя раковины похожи на сердце, нѣкоторыя изъ нихъ продолговато круглыя, другія почти шарокруглыя. Тѣ нѣкоторымъ образомъ не что иное суть, какъ весьма выпуклистыя Хамиты, имѣющія еще обѣ свои половины, къ верьху подлѣ замка очень выпуклисты и брюшисты, и къ краямъ по малу съузиваются, такъ какъ оныя можно нарисованныя видѣть на 48. таблицѣ подъ номеромъ. II. Румфіево амбоинской камеры рѣдкостей. Туда же принадлежитъ и такъ имянуемое венерино сердце на 42. таблицѣ, окаменѣлое

почи-

почитается великою рѣдкостїю. Шарокруглыя суть обыкновенно такъ называемыя букардиты, (Таблица XV. Ном: 1.) и подлинникъ оныхъ такъ же виденъ въ Румфїѣ на 44. Таблицѣ, ном: 10. У многихъ Сердцовыхъ раковинъ сторона бываетъ либо много, либо мало сжата, и сїе дѣлаетъ, что обѣ ихъ половины на одной сторонѣ не имѣютъ такой Периферїи, какъ на другой.

§ 45.

Круглыя раковины, ушей неимѣющїя §. 38. раздѣлены на равночереповатыя, и на неравночереповатыя. О перьвыхъ извѣстили мы выше сего, чтожъ касается до послѣднихъ, то неравенство череповъ состоитъ либо въ томъ, что одна половина черепа имѣетъ нѣсколько искривленной носъ, который чрезъ другую половину, гдѣ есть замокъ раковины, закривливается, или одинъ черепъ выпуклистой, на противъ того другой плоской, или нѣсколько возвышенной. Къ первому роду принадлежатъ остpацимы (Таб: XVII. ном. 1. 2.) и теребратулиты, (Таб: XVI ном. 3.) которыя между собою въ томъ разнствуютъ, что тѣ короткой и тупой, а сїи нѣсколько загнутой, и при томъ просверленой носъ имѣютъ, тѣже гораздо больше, нежели сїи. Сїи напротивъ по сравненїю обыкновенно выпуклистѣе, какъ тѣ; причемъ примѣчается и то, что остроцератиты раздѣляются на совершенныя и несовершенныя, тѣ на зазубренныя, имѣющїя на поверхности зубцы и острїе, и коихъ подлинники находятся на берегу Балеарскихъ острововъ, на складочныя или бористыя, имѣющїя глубокїя большею час-

тію неравныя и кривыя складки, и при томъ поперешныя морщины, куда особливо принадлежитъ обще окаменѣлый петушій гребень; (Таб: XVII. ном: 2. a.) на морщинистыя и гладкія теребратулиты, на полосатыя, складочныя и гладкія, на выпуклистыя и сплюснутыя, на равнокраистыя и загнутыя, которыя имѣютъ кривозагнутое550 бористое остріе. *У бористыхъ* бываютъ острыя и глубокія, то широкія, то узкія въ длину идущія складки, а при томъ или поперешныя борозды или поперешныя складки. Полосатыя различны, понеже у нѣкоторыхъ полосы такъ толсты бываютъ, какъ гребенные рожки, у другихъ же напротивъ подобны самотончайшей ниткѣ. Къ несовершеннымъ принадлежатъ нѣкоторые камни, которые толщиною часто съ большей палецъ, и состоятъ изъ однихъ тонкихъ *и другъ на другѣ лежащихъ листочковъ и кружковъ.* По всей ихъ *структурѣ и составу ясно* познается, что они прежде окаменѣнія были толстые раковинные черепы, обыкновенно почитающіеся кусками устерсовыхъ черепoвъ. Теребратулитовъ большею частію находятъ еще обѣ половины вмѣстѣ; у Остраццитовъ рѣдко сіе случается, однакожъ *является нижняя малая половина* оной, которая не столь выпуклиста, какъ большая, одна въ царствѣ окаменѣлостей, по сему не для чего изъ нее дѣлать особаго раковиннаго рода. Ко второму роду принадлежатъ не только различные полосатые раковинные роды малой природной величины, которые съ одной стороны весьма выпуклисты а съ другой совсѣмъ плоски, но и такъ называемые Гистеролиөы, (Таб: XVIII. ном:

ном: 1. a.) похожїе на сучїй дѣтородный удъ, инако имянуемые Lapides hysterici. По общему мнѣнїю сей натуральной раковины въ морѣ еще по нынѣ не найдено, другїе же довольно доказали, что Гистеролиѳы суть каменныя зерны нѣкоторыхъ Пектинитныхъ или Букардитныхъ или иныхъ раковинныхъ родовъ. Къ упомянутымъ теперь раковиннымъ родамъ пристойно причислены быть могутъ такъ называемыя жуковыя раковины и тригонеллы. (Таб: XVIII. ном. 2. b.) Хотя сїи и треугольныя, однакожъ принадлежатъ въ разсужденїи содержанїя ихъ длины къ ширинѣ ихъ, къ круглымъ раковинамъ. Подлинниковъ ихъ по сїе время еще не сыскано, развѣ захотѣли бы ихъ почитать за каменныя зерны нѣкоторыхъ родовъ Венериныхъ раковинъ.

§. 46.

Всѣ до сего упомянутые раковинные роды принадлежатъ къ первому главному классу, или къ круглымъ раковинамъ, §. 36. Вторый заключаетъ въ себѣ ДОЛГЇЯ, или тѣ, которыя суть длинны и узки. Сїи выходятъ либо прямо, или на сторонѣ замка согнуты, и при томъ имѣютъ кривой носъ, которое дѣлаетъ, что одна часть раковины несравненно менѣе, нежели другая. И такъ имѣемъ мы два рода длинныхъ раковинъ. Одинъ содержитъ въ себѣ ровныя и прямыя, которыя либо конической или цилиндрической видъ имѣютъ. Коническїя называются пиннитами, (Таб. XVIII. Ном. 2 b.) цилиндрическїя соленитами, solenitæ bivalves, (Таб: XVIII. Ном. 3.) къ которымъ по справедливости присовоку-

 пить

нить можно фоладу, (Таб: XVIII. Ном: 2. a.) и такъ называемую Лавровый листъ, но которыхъ рѣдко окаменѣлыми находятъ. Пинниты раздѣляются въ разсужденіи ихъ природной величины, на большія и малыя. Ко второму принадлежатъ закривленныя, или загнутыя, которыя по сходности своей съ Грифовымъ носомъ грифитами (Таб: XIX. Ном. 1. 2.) инакоже conchitæ curvirostri, conchitæ Lunati, называются, коихъ подлинники еще по нынѣ не отысканы. Они раздѣляются на расчепистыя, и нерасчепистыя. Расчепистыя, кои то гладки, то имѣютъ раздвоенной носъ, и большею частію нѣсколько колки, короче и ширѣ, нежели нерасчепленныя, которыя нераздѣленный носъ имѣютъ, и при томъ длинны, узки и поперегъ струеваты.

§ 47.

Въ третьемъ главномъ классѣ находятся короткія раковины, которыя коротки, а при томъ широки. Нѣкоторыя имѣютъ въ срединѣ плоской замокъ, куда частію обыкновенныя рѣчныя раковины, кои окаменѣлыя мускулитами имянуются, (Таб: XIX. ном: 3) частію нѣкоторыя самыя маленькія морскія раковины принадлежатъ, изъ коихъ нѣкоторыя имѣютъ возвышенныя и толстыя, другія весьма тонкія полосы, и еще другія такія посредственнаго рода, и кои всѣ вообще подъ имянемъ пектункулитовъ по нынѣ разумѣются. Другія съ затвореннымъ замкомъ къ концу широкой стороны, которыя опять бываютъ двоякаго рода. Нѣкоторыя совершенно сходствуютъ въ разсужденіи короткости и ширины

съ

съ Мускулитами, и сїи называются митулитами, (Таб: XX. ном: 1.) и раздѣляются на прямыя и загнутыя. Другїя не столь коротки какъ Мускулиты и Митулиты, но и не такъ же длинны какъ Хамиты, а нѣсколько плоски, и сїи называются теллинитами, (Таб: XX. ном: 2.) однако по нынѣ подъ симъ имянемъ обыкновенно всѣ тѣ раковинные роды разумѣются, кои нѣсколько длиннѣе, нежели Мускулиты. Бываютъ какъ гладкїя, такъ и полосатыя Теллиниты. Мускулиты всѣ въ томъ другъ съ другомъ сходствуютъ, что они коротки и широки, и на широкой сторонѣ замокъ имѣютъ. Но они различествуютъ частїю въ разсужденїи ихъ природной величины, частїю въ разсужденїи положенїя замка, который у нѣкоторыхъ совершенно въ срединѣ, у другихъ болѣе къ одному концу широкой стороны, частїю въ разсужденїи толщины, понеже нѣкоторыя тамо, гдѣ замокъ, выпуклистѣе, нежели другїя. Нѣкоторыхъ черепы на одной сторонѣ гдѣ замокъ, нѣсколько загнуты. И сїи опять какъ въ разсужденїи ихъ природной величины, такъ и въ разсужденїи самаго черепа, который у нѣкоторыхъ гладокъ, у другихъ решетчатъ, многообразно разнствуютъ. Теллениты суть какъ будто бы средина между хамитами и Мускулитами. Они плоски и тонкочереповаты; если они брюшисты, то принадлежатъ они къ Хамитамъ, а буде они отмѣнно выпуклисты, къ сердцовымъ раковинамъ.

§ 48.

Всѣ теперь описанные роды двучереповатыхъ раковинъ находимъ мы въ царствѣ окаменѣлостей со-

совершенныя или несовершенныя. Совершенныя называемъ мы тѣ, которыя оба свои черепы неповрежденными совокупно имѣютъ. Но всегда одинъ родъ раковинъ въ царствѣ окаменѣлостей рѣже другова находится совершеннымъ. Изъ нѣкоторыхъ родовъ, куда Дисциты, Пектиниты, Хамиты, Теллиниты принадлежатъ, большею частїю находятъ только одну половину, а изъ другихъ чаще обѣ половины. Сїе особливо случается съ Букардитами, Мускулитами, Митулитами, Теребратулитами и Гистеролитами. Причина сего полагается частїю въ томъ, что нѣкоторыя породы имѣютъ крѣпкой замокъ, нежели протчїя, и что нѣкоторыя раковинныя животныя умирая, весьма крѣпко сжимаются; частїю въ томъ, что мы отъ многихъ только имѣемъ внутреннѣе отвердѣлое наполненїе, или зерно безъ черепа, слѣдовательно одинъ только слѣпокъ обоихъ череповъ. Но при семъ удивительно то, что тѣ раковинныя животныя, которыя оба свои черепы такъ крѣпко вмѣстѣ сжимать могутъ, что пылинка внутрь проникать не можетъ, большею частїю заключаютъ въ себѣ плотную и твердокрѣпкую окаменѣлую землянную породу, и тѣмъ оба свои черепы наполняютъ, ежели бы они и при своей погибели крѣпко заперты были. Весьма ясно видѣть оное можно въ Церебратулитахъ, которые въ царствѣ окаменѣлостей большею частїю находятъ запертыми, но чрезвычайно рѣдко пустыми и порожними.

§. 49.

Что касается до несовершенныхъ, то принадлежатъ туда отъ части такїя, которыя только

либо

либо половину раковины, или часть цѣлыя, окаменѣлымъ представляютъ; отъ части такіе камни, которые либо одну и многія раковинныя породы вмѣстѣ перемѣшанныя непорядочно, и большею частію переломанныя и раздавленныя въ себѣ заключаютъ, и чрезъ то подали случай къ особливой каменной породѣ, называемой Lapidem megaricum, или раковиннымъ мраморомъ. Сюда принадлежатъ такъ же такіе камни, на которыхъ только края раковинъ видны, и которые часто между собою переплетены такъ, что плоскости камня представляютъ всякіе цвѣтки и вѣтки.

§ 50.

Третій классъ составляетъ многочереповатыя раковины, и сюдаже обыкновенно причисляютъ такъ называемыя боланиты и ехиниты. Однакожъ Ехиниты принадлежатъ съ большимъ основаніемъ къ тонкочереповатымъ водянымъ животнымъ, о коихъ уже выше говорено было. Баланиты, Окаменѣлыя морскія жолуди, Таб: XX Ном: 3. кои подъ верхнимъ своимъ черепомъ часто имѣютъ тончайшія полосы, имѣютъ въ низу широкое плоское дно, или такой черепъ, которой вокругъ обходитъ, и изъ котораго въ срединѣ выходитъ множество черепов похожихъ на желудки.

§. 51

Всѣ животныя твари раздѣлили мы въ §. 3. въ разсужденіи ихъ мѣста пребыванія на земныя, водяныя твари и Амфибіи. О обоихъ первыхъ родахъ толковано было прежде, теперь остались только еще Амфибіи, которыя въ царствѣ окаме-

нѣлостей называются амфибїолитами, и составляютъ великую рѣдкость.

§. 52.

Многїе роды Амфибїй прїемлются, которые раздѣляютъ на черепахи, лягушки, ящирицы, и змѣи. Окаменѣлыя черепахи и ихъ цѣлые черепы чрезвычайно рѣдко находятся. Изъ рода лягушекъ находятъ якобы окаменѣлыми лягушки и жабы; изъ рода ящирицъ, окаменѣлыя ящирицы и крокодильные скелеты; изъ змеиной породы окаменѣлые ужи, медяницы, и нѣкоторые другїе роды змѣй, вообще называемыя офїолиты. Однако могли бы еще многїя изъ такихъ мнимыхъ змѣй по такомуже праву въ случайно образныя камни превратиться, по какому сїи въ другихъ тѣлахъ нынѣ въ истинныя окаменѣлости превратились. Къ томуже прежде сего изъ разныхъ Аммонитныхъ родовъ сдѣлали окаменѣлыя змѣи. *Къ несовершеннымъ окаменѣлостямъ* сего рода причисляютъ единственные куски и остатки черепаховыхъ череповъ.

§. 53.

Всѣ и каждыя въ камень обращенныя тѣла принадлежатъ по §. 1. либо къ царству животныхъ или ростѣнїй, и суть либо цоолиѳы или фитолиты. О тѣхъ, или о окаменѣлостяхъ царства животныхъ говорили мы прежде. Теперь разсуждать должно о тѣлахъ перешедшихъ изъ царства ростѣнїй въ царство окаменѣлостей. И сїи называются фитолитами.

§. 54.

Какъ земля такъ и море производитъ ростѣнїи, которыя находимъ мы въ царствѣ окаменѣлостей. Они

Они бываютъ стольже различны другъ отъ друга, сколь много они такъ же по нѣкоторымъ свойствамъ другъ съ другомъ и сходны. Сего ради должны мы раздѣлить окаменѣлыя ростѣнiи на два главные класса. На земныя и на морскiя творенiи. О земныхъ ростѣнiяхъ говорить будемъ прежде.

§. 55.

Мы выше сего въ. §. 2. при царствѣ животныхъ упомянули, что туда принадлежащiя тѣла либо цѣлыми, или по крайней мѣрѣ знатную оныхъ часть, въ естественномъ соединенiи ихъ частей, или порознь отдѣленными кусками и частями оныхъ окаменѣлыми находятъ. Сiе же самое различiе дѣлать должно и въ царствѣ ростѣнiй, а особливо въ земныхъ ростѣнiяхъ. Мы находимъ имянно либо цѣлыя, по меньшей мѣрѣ нарочито совершенныя тѣла царства ростѣнiй, или единственныя части оныхъ въ царствѣ окаменѣлостей. Первыя должны быть приняты въ первый главный классъ, а сiи во вторый классъ.

§. 56.

Первый Главный Классъ *содержитъ въ себѣ* тѣ земныя *ростѣнiи*, которыя въ царствѣ окаменѣлостей либо цѣлыми показываются, или по меньшей мѣрѣ знатная еще часть оныхъ въ натуральной своей структурѣ и соединенiи находится. А какъ земныя ростѣнiи пристойно раздѣляются на штамовыя деревья, то есть, на толстостволистыя или бревенчатыя, на простяныя, или тонкостволистыя, и на травяныя ростѣнiя, то и происходятъ по тому такъ же троякiя породы

 окаме-

окаменѣлыхъ ростѣній перваго главнаго Класса. А имянно, мы имѣемъ 1.) окаменѣлыя деревья; 2.) окаменѣлую трость, тростникъ и стебли; 3. окаменѣлыя травы.

§. 57.

1) что касается до окаменѣлыхъ деревьевъ, то называютъ ихъ дендролиѳами, и не рѣдко то случается, что выкапываютъ оные съ ихъ сучьями, а иногда и кореньями; 2) окаменѣлыя тростяныя ростѣнія, куда принадлежитъ все то, что находится изъ трости, тростника и стеблей въ царствѣ окаменѣлостей. Всѣ туда принадлежащія роды пристойно раздѣляются на два класса. Въ первомъ находятся колѣнчатые, во второмъ же тѣ, кои колѣнъ не имѣютъ. Оба паки суть двоякаго свойства, нѣкоторые полосаты, другіе нѣтъ. 3) травы, (Таб: XXI. Ном: 1. 2.) Сіи происхожденіе свое имѣютъ отъ натуральныхъ ростѣній и травъ, кои прежде либо въ глинистую, по томъ въ отвердѣлую землю, или въ такое мѣсто попались, гдѣ вода тѣла мало помалу каменною покрыла коркою. По различнымъ свойствамъ сихъ окаменѣлыхъ травъ находятся также различныя ихъ роды, о которыхъ упомянемъ сперва въ крашцѣ, а по томъ покажемъ, въ какіе классы и порядокъ ихъ приводить должно.

§. 58.

Травы въ царствѣ окаменѣлостей въ разсужденіи рода окаменѣнія, въ разсужденіи родовъ и породъ, въ разсужденіи камня, въ которомъ они находятся, и наконецъ въ разсужденіи ихъ положенія и цвѣта многообразно различествуютъ. 1.)

что

что до самаго окаменѣнія принадлежитъ, то должно различить подлинно окаменѣлыя травы отъ инкрустированныхъ, сіи отъ такъ называемыхъ травяныхъ слѣпковъ, а сіи паки отъ вышеупомянутыхъ дентритовъ различены. Дѣйствительно окаменѣлыя тамъ рѣже, понеже листья и травы болѣе влажныхъ, нежели землянистыхъ частей имѣютъ, и по тому къ согнитію гораздо способнѣе, при чемъ малой остатокъ земляныхъ частей составъ и связь свою нелегко соблюсти можетъ. Однакожъ находятся примѣры, что какъ жосткіе, вязкіе и плотные листья, понеже они проницающей влажности и согнитію долѣе, нежели нѣжные мясистые сопротивляются, такъ какъ и оныхъ вязкая древесистая сѣтка подлинно окаменѣлою находится, особливо въ твердоплотныхъ камняхъ, въ которыхъ по меньшей мѣрѣ вегетабильная материчная земля травъ не такъ легко, какъ въ рыхлыхъ, пропасть можетъ. При томъ можетъ быть окаменѣлыя травы и листья въ такихъ обстоятельствахъ находятся, что сгнить не могутъ, и непремѣнно окаменѣть должны. Ибо они суть либо такіе травяные листья и стебли, которые въ разсужденіи находящихся въ нихъ масличныхъ и смолистыхъ частей согнитію долѣе сопротивляться могутъ, или они такія травы, которыя только на каменистой и сухой землѣ ростутъ, и по тому не много водяныхъ частей имѣютъ, или находятся вмѣстѣ проникнутомъ земляною смолою, какъ шиферы надъ каменно-угольными слоями. Инкрустированныя находятся иногда въ тофяныхъ камняхъ, и можно ясно примѣтить, что то были изсохшіе стебли и листья,

 покры-

покрывшiеся тофянаго рода коркою легко отстающею. Травяные слѣпки или камни, въ которыхъ оставило слѣды прежняго бытiя своего прежде бывшее тамо ростѣнiе, находятся во множествѣ, и при томъ часто такъ ясно, что весь образъ ростѣнiя, фигуру листьевъ, и весь сѣточной утокъ оныхъ, или совершеннѣйше въ слѣпкѣ со всѣми возвышенiями и углубленiями еще разпознать можно. Дентриты сюда не принадлежатъ, и выше сего сообщенное объ нихъ описанiе ясно показываетъ, что они нималаго отношенiя къ царству ростѣнiй не имѣютъ.

§ 59.

Если посмотримъ II. на роды и породы окаменѣлыхъ травъ, то видимъ, что чужестранныя отъ собственныхъ различаются. Тѣ почти во всѣхъ мѣстахъ рѣже, нежели сiи. Однакожъ бываютъ нѣкоторыя мѣста, въ коихъ почти все чужестранныя на камняхъ находятся. Хотя собственныхъ уже и великое множество открыто; однако усмотрено при томъ, что большая часть изъ нихъ такiя, которыя на мокрыхъ, влажныхъ, болотистыхъ мѣстахъ ростутъ, и по тому обълованiю и погрязенiю въ тинѣ яко главной причинѣ перехожденiя ихъ въ каменное царство болѣе нежели прочiя подвержены бываютъ. Причемъ оныя травы, большею частiю такiя, кои имѣютъ болѣе прочихъ твердости и вязкости.

§ 60.

Когда разсмотримъ III. самый камень, въ которомъ такiя травы бываютъ, то обыкновенно находятся они въ известныхъ, глинистыхъ и

илова-

иловатыхъ мергельныхъ земляхъ, въ тофяныхъ и зинтерныхъ камняхъ, въ глинистыхъ и иловатыхъ камняхъ, въ песочныхъ камняхъ и шиферахъ, особливо гдѣ ломаютъ каменныя уголья. Рѣже въ твердѣйшихъ камняхъ, и того рѣже въ самотвердѣйшихъ, какъ то въ ясписѣ, агатѣ, кварцѣ и хрусталѣ находятся. Такимъ образомъ бываетъ большая часть въ такихъ каменныхъ породахъ, которыя происходятъ изъ земли въ водѣ осѣвшей, или въ протчемъ тиноватой, частїю глинистой и иловатой, и по тому то не безъ основанїя утверждать можно, что большая часть такихъ травъ помощїю обыилованїя въ каменное царство попали.

§. 61.

Чтожъ IV. касается до ихъ положенїя и цвѣта, то оное есть либо натурально, или такого свойства, что ясно видѣть можно, что наружная сила оныя въ такое положенїе привела, въ которомъ мы ихъ по нынѣ въ каменномъ царствѣ видимъ. Что принадлежитъ до тѣхъ, которые въ камняхъ натуральное свое положенїе имѣютъ, то оныя нѣсколько рѣдки, и подлинно удивленїя достойно въ нихъ то, что листья лежатъ въ такомъ натуральномъ порядкѣ, не инако, какъ бы они нарочно туда положены, и съ великимъ раченїемъ по камню распростерты были. Но и сїе примѣчать должно, что то суть большею частїю твердыя травы, коихъ стебли и листья не легко выходятъ изъ своего натуральнаго положенїя. Туда принадлежатъ изкривленныя, сдавленныя, сплюснутыя, переломанныя, другъ съ другомъ

спле-

сплетенныя, и другъ на другѣ лежащія травы, и листья оныхъ. Цвѣтъ на оныхъ травахъ такъ же различенъ, многія имѣютъ черный, другія темной, сѣрой, печеночной, красноватой, а иногда златожелтой. Причину сего искать должно частію въ нѣкоторыхъ сквозь камень проникнувшихъ землесмолистыхъ чадахъ, частію въ окрашенной проникнутой влажности чрезъ согнитіе листьевъ, отъ части въ оставшейся пылистой вегетабильной землѣ послѣ совершеннаго высушенія камня, и когда показывается цвѣтъ златожелтый, то въ сѣрномъ кисѣ въ камень проникнувшемъ. Наконецъ V. взирать должно на ихъ видъ, какой они имѣютъ въ камняхъ. Отъ листьевъ самихъ не болѣе остается, какъ только ихъ видъ по всѣмъ чертамъ, жилкамъ, и по всему сѣтковатому току. При чемъ особливо странно сіе, *что во многихъ травяныхъ* шиферахъ не на одной дощечкѣ *верхняя а на другой нижняя сторона* или поверхность листочка втисненною, но на обѣихъ дощечкахъ видна бываетъ одна и таже самая поверьхность листа, только съ тою разностію, что оная на другой сторонѣ возвышенною, а на другой *углубленною является*. Причина сего чаятельно зависитъ отъ того, что въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ таковыя примѣчаются, листочки въ мягкой глинѣ натиснились, безъ осадки тотчасъ на оныя новой тины. Послѣ возпослѣдовавшаго втисненія или слѣпка, которое не взирая на мокроту, осталось тѣмъ примѣтнѣе, чѣмъ больше смолистыя части въ такой тинѣ находились, которыхъ вода разтворить не могла; по семъ втисненіи, говорю я, мало по малу отъ части чрезъ ополаскива-

скиванїе воды, отъ части чрезъ гнїенїе на верьху лежащїе ростѣнїи изчезли, слѣпокъ остался, въ оныя погрузилась новая тина, которая получила слѣпокъ не листочка, но прежде воспослѣдовавшаго втиснения, которое есть причиною, для чего часто въ шиферахъ на обѣихъ сторонахъ видны одинакія поверхности единаго листа.

§ 62.

Теперь вопрошается, какое должно избрать раздѣлительное основанїе при окаменѣлыхъ травахъ, когда оныя разпредѣлять хотятъ на нѣкоторые классы и порядки? А какъ изъ травъ обыкновенно только стебли обще съ листьями окаменѣлыми находятъ, то должно необходимо о принадлежащихъ къ сему классу родахъ ростѣнїй разсуждать, понеже прозябенїя и цвѣтка не достаетъ, по однимъ только листамъ. И такъ должно расположить и опредѣлить либо по обыкновеннымъ въ царствѣ ростѣнїй классамъ, классы травяныхъ камней, или главную причину раздѣленїя основать по различїю листковъ. Сїе последнее удобнѣе быть можетъ въ царствѣ окаменѣлостей, для того что по справедливости различительное свойство въ каждомъ камнѣ, особливо здѣсь примѣчающееся, въ постороннемъ тѣлѣ самомъ, или въ окаменѣлости, яко главной вещи, глазамъ представиться должно; но какъ же можно предпрїять оное здѣсь отъ различнаго вида прозябенїй и цвѣтковъ, не имѣя ихъ на камняхъ, или находя оныя весьма рѣдко? По сему основанїю въ царствѣ окаменѣлостей вошедшїя ростѣнїи прилично раздѣляются на три класса. Нѣкоторые

имѣютъ листья; другіе вмѣсто оныхъ иглы, остріи, похожія на еловыя и можжевеловыя вѣтьви, а еще другіи волосистые. Листвяныя ростѣніи раздѣляются на широколиственныя и узколиственныя. Оба разнствуютъ паки многообразно. Но мы оныхъ не болѣе двухъ классовъ опредѣлить можемъ въ царствѣ окаменѣнія. Въ первой классъ положимъ такія, которыя гладкія, во второмъ такія, кои или *зазубренныя* или *выгнутыя* края имѣютъ. По сему различенію, каждый, ежели онъ и не есть знатокъ травъ, легко разсуждать можетъ, въ какой родъ помѣститъ окаменѣлую траву кокушникъ, лапушникъ, донникъ, феникулъ, златокорень, дымянку, звѣздникъ, лютикъ, каменной переломъ, черной тимонъ. При семъ родѣ раздѣленія не должно смотрѣть на всѣ травы вообще, но только на находящіяся по нынѣ въ царствѣ окаменѣлостей. Къ онымъ травамъ причисляютъ мохи, какъ особливую породу, изъ коихъ въ царствѣ окаменѣлостей такъ же разные роды обрѣтаются. Должно различать такъ же здѣсь моховатые тофяные роды, моховые слѣпки, инкрустированные мохи, и дѣйствительно окаменѣлые.

§. 63.

Вторый главный классъ §. 55, содержитъ въ себѣ единственные особливые куски и части земныхъ произрастѣній. Большая часть того, что изъ окаменѣлыхъ древесныхъ произрастѣній бываетъ, состоитъ въ единственныхъ кускахъ, частію штама, или бревна, частію корня, частію коры, и частію сучьевъ. Но находятся

такъ

такъ же и листья деревьевъ и растѣній часто окаменѣлыми. При томъ же имѣютъ растѣніи свои цвѣты, прозябеніи, свои плоды и сѣмяна. Все сіе полагаютъ быть въ царствѣ окаменѣлостей. Сего ради должны мы къ сему второму классу принадлежащія тѣла отнесть къ шести нижнимъ соклассамъ. Въ перьвомъ, находятся окаменѣлыя деревья: во второмъ окаменѣлые коренья: въ третьемъ, окаменѣлые листья, въ четвертомъ окаменѣлыя сѣмена, въ пятомъ окаменѣлые цвѣтки и прозябеніи или почки: въ шестомъ, окаменѣлые плоды.

§. 64.

Перьвый классъ заключаетъ въ себѣ окаменѣлые деревья, называемые лиѳоксилами. Они различнаго свойства. По той системѣ, которую мы приняли, и при которой какъ всеобщее, такъ особливое раздѣляющее основаніе отъ видимыхъ знаковъ оныхъ тѣлъ предпринимается, могли бы различныя древесныя породы, окаменѣлыми находящіяся, составлять удобнѣйшее основаніе раздѣленія, и тѣмъ паче, понеже каждый древесный родъ въ царствѣ окаменѣлостей по ево оставшимся чертамъ, жиламъ, по годичному росту и признакамъ легко узнать можно.

§ 65.

Ель, рокитхна, ольха, липа, груша, осина, орѣшина, дубъ, сосна, Алое, Сандальное дерево и тому подоб: хотя одинъ родъ рѣже другова, а между всѣми еловое и сосновое дерево еще рѣже окаменѣлыми находятся. По родамъ натуральнаго дерева раздѣляется такъ же и окаменѣлое, при

 чемъ

чемъ различные роды въ царствѣ окаменѣнія различныя получили названія. Окаменѣлое буковое дерево называется фегитесъ, Еловое, Элапитесъ, Ольховое, клеѳритесъ, Сосновое, пититесъ, Липовое, филиритесъ, Дубовое, дриитесъ, Алое, Агаллохитесъ, Сандальное дерево, сандалитесъ, и такъ далѣе.

§. 66.

Каждый кусокъ такихъ окаменѣлыхъ деревъ можетъ опять имѣть особливыя свойствы, какъ то: 1.) По роду камня, въ которой онъ превратился. Нѣкоторые суть только окаменѣлые, другіе металлическими частями насыщены. Окаменѣлые приняли, то глинистое, то известное, гипсоватое, то песчанистое, то роговое каменное, особливо агатовое, и ясписовое существо, по свойству и множеству земляныхъ частей, въ такія древеса проникнувшихъ. *Металлическіе* содержатъ то колчеданъ, то мѣдь, то желѣзо, или квасцы. Полагаютъ такъ же быть и сереброcодержащіе, куда причисляютъ франкенбергскіе такъ называемые голуграупены. Но при оныхъ слѣдуетъ вопросъ; дѣйствително ли при оныхъ основаніемъ дерево берется.

2.) по частямъ штама, или бревна, къ коимъ оно собственно принадлежитъ; ибо литокси-лы либо отъ самаго бревна, или отъ его сучьевъ, или отъ его коры, или отъ его корня происходятъ, изъ коихъ послѣдніе называются рицолиѳы, и съ послѣдующими въ низу стелехитами сравнены быть недолжны.

3.) по цвѣту, какой имѣетъ окаменѣлое де-

дерево. Здѣсь бываютъ два рода Литоксиловъ. Нѣкоторые имѣютъ еще свой натуральной цвѣтъ; другїе напротивъ въ царствѣ окаменѣнїя приняли цвѣтъ посторонній, куда принадлежатъ окаменѣлыя зеленыя, синїя, красныя и черноmемныя деревья.

4. по наружной его формѣ и виду. По которымъ располагаются окаменѣлыя деревья на два класса. Одни состоятъ изъ разломанныхъ, и разбитыхъ кусковъ, другїе изъ обрубленныхъ и обработанныхъ. Тѣ суть или нѣкоторые обломки водою оторванные, и съ нею увлеченные, чрезъ что они большую часть своихъ видимыхъ образованій и чертъ лишились; или они суть такїе куски, которые еще въ мѣстѣ своего рожденїя найдены, и изъ онаго выняты, которые подлинно свои древесныя черты и виды гораздо лутче и явственнѣе являютъ. Сїи или обрубленные и обработанные суть такїе, кои прежде сего служили къ нѣкоторому употребленїю, и разными случаями попались въ каменное царство. Сюда принадлежатъ находящїяся окаменѣлыя топорищи, молоточныя рукоятки, и прочїя деревянныя сбруи.

5.) по его состоянїю, въ какомъ оное прежде окаменѣнїя было; какъ то или дерево было здоровое, или гнилое и рыхлое; или червоточное, или въ угли сожженное. Всѣхъ сихъ родовъ представляются окаменѣлые куски. Здоровое есть обыкновеннѣйшее, рыхлое и червоточивое рѣже находится. Въ уголь прежде сожженное, и потомъ окаменѣвшее дерево недолжно сравнивать съ такъ называемыми каменными углями, въ которыхъ ничего вегетабильнаго ненаходится, но съ ископаемыми, горнымъ жиромъ проникнутыми и

отвердѣлыми угольями, которые называются Carbones fossiles, и вегетабильнаго происхожденія, ниже съ натуральными угольями, кои лежатъ въ крѣпкомъ камнѣ, неинако какъ петрефактъ въ своей маткѣ.

§. 67.

Ко второму классу §. 63. принадлежатъ окаменѣлые корни. Сіи являются или въ весьма твердой агатовой окаменѣлости, или бываютъ подобны мягкому, скважистому, ноздреватому, мергельному и зинтерному каменному роду. Ежели перьвое, то рицолитами называются, и принадлежатъ обще къ окаменѣлому дереву, какъ выше въ §. 63. упомянуто. Когда послѣднее, то имянуютъ ихъ стехелитами, и буде они при томъ похожи на изломанныя кости, остеоколлами. Ежели опредѣляютъ то, что остеоколлъ въ разсужденіи своей матеріи есть оземленѣлый корень, но въ разсужденіи формы разломаннымъ костямъ подобенъ, то сіе несправедливо, когда нѣкоторыя тофяныя и сталактитныя породы для того только остеоколлами дѣлаютъ, понеже сіи часто нѣкоторое сходство съ переломанными костями имѣютъ. Къ окаменѣлымъ кореньямъ могутъ причислены быть корни посредствомъ минеральнаго царства отвердѣлые и окрѣплые. Куда принадлежатъ разные турфяные роды, изъ коихъ многіе ни что иное, какъ смѣшеніе многоразличныхъ горнымъ жиромъ или земляною смолою проникнутыхъ корней.

§. 68.

Въ третьемъ классѣ состоятъ окаменѣлые листья. (Таб. XXI. Ном. 3.) Находятъ ихъ

въ

вЪ самыхЪ тѣхЪ же каменныхЪ породахЪ, вЪ которыхЪ бываютЪ и травы, о чемЪ говорено было выше. Раздѣляются они на окаменѣлые древесные, тростничные и травяные листья. Здѣсь должно однакожЪ отличать, такЪ какЪ при травахЪ, инкрустированные листья, и листвяные слѣпки, изЪ которыхЪ слѣпленные на янтарѣ суть рѣдчайшіе, отЪ подлинно окаменѣлыхЪ. Сіи гораздо рѣже тѣхЪ, особливо мягкіе и мясистые, понеже они прежде сгнить, нежели окаменѣть могутЪ, напротивЪ сего, суровые, сухіе и вязкіе листья проницающей влажности долѣе противятся, и по тому долѣе остаются безЪ гніенія. Раздѣленіе травяныхЪ листьевЪ на нѣкоторые классы есть тоже самое, которое выше при окаменѣлыхЪ травахЪ §. 62. преподано было. ЛистЪ самый вЪ царствѣ окаменѣлостей получаетЪ обыкновенное свое названіе отЪ дерева, или ростѣнія, на примѣрЪ, окаменѣлый липовый листЪ, дубовый, орѣховый и такЪ далѣе.

§. 69.

Четвертый классЪ содержитЪ вЪ себѣ окаменѣлыя сѣмена, или спермолиты (Таб: XXII. ном. 1) Куда между прочими причисляютЪ окаменѣлое льняное и маковое сѣмя; и хотя здѣсь легко ошибиться, и вышеупомянутый вЪ §. 12. меконитЪ за маковое сѣмя почесть можно; однакожЪ то вѣроятно, что подлинно сѣмена окаменѣлыя находятЪ, какЪ то сіе ясно по структурѣ такихЪ зеренЪ, по ихЪ шелухѣ и кожицѣ примѣтить можно.

§. 70.

§. 70.

Пятый классъ предлагаетъ намъ окаменѣлые цвѣтки и цвѣты. Сіи случаются тѣмъ рѣже, чѣмъ менѣе ихъ нѣжное, сочное, мясистое и къ согнитію склонное существо, къ окаменѣнію удобно. Со всѣмъ тѣмъ въ разныхъ кабинетахъ опыты того или другаго предъявляются, и между протчимъ цвѣтки или слѣпки такъ называемаго подсолнечника, цвѣточки не забудь меня, и песьи лапки, окаменѣлыми находятъ. Что надлежитъ до слѣпковъ сего рода, то находятся они большею частію въ нижнихъ слояхъ флецовыхъ горъ, понеже они тотъ часъ при первой бурѣ свирѣпѣющихъ волнъ отъ горъ отрываются, и скоро насѣвшею покрываются тиною и землею.

§. 71.

На конецъ предъявляются въ шестомъ классѣ окаменѣлыя плоды, (Таб: XXII. ном: 2.) куда въ царствѣ окаменѣлостей особливо журавлиной горохъ, бобы и стручья, разныхъ родовъ орѣхи и ядра съ миндалями принадлежатъ. Чѣмъ сочнѣе плоды, тѣмъ менѣе способны къ окаменѣнію, и тѣмъ драгоцѣннѣе они окаменѣлыя. Но тѣмъ паче здѣсь остерегаться должно, чтобъ не почитать камней окаменѣлыми плодами, которые никогда такими не бывали; на примѣръ, что выдаютъ за окаменѣлыя дыни горы Кармельской, то долженъ быть по мнѣнію многихъ агатъ похожій на дыню, которой въ разсужденіи своихъ внутреннихъ полосъ и структуры часто видъ имѣетъ дыни. Такимъ же образомъ многіе почитаютъ нѣкоторые камни за окаменѣлые померанцы, оливки

ки и сему подобное, кои суть не то. При окаменѣлыхъ житныхъ колосьяхъ равномѣрно ошибаются, какъ то часто признаютъ въ шиферныхъ почкахъ тонко осѣвшїй шпатъ за окаменѣлые колосы, не упоминая о такъ называемыхъ Франкенбергскихъ колосьяхъ, столь же мало мѣсто между окаменѣлостями заслуживающихъ. Къ окаменѣлымъ земляным ъ ростѣнїямъ причисляютъ такъ же нѣкоторые окаменѣлые грибы и губы. Но и при семъ должно остерегаться ошибки. Ибо многїя тѣла почитаемыя окаменѣлыми губами, суть или простое туфяное существо, получившее случайно видъ грибочный, или они ростѣнїи морскїя, и по сему принадлежатъ къ другому роду.

§. 72.

Выше въ §. 54. раздѣлены были тѣла царства ростѣнїй находящїяся въ царствѣ окаменѣлостей, на окаменѣлыя земныя и морскїя ростѣнїи. О земныхъ говорили мы прежде сего; о морскихъ же разсуждать будемъ теперь. Кто знаетъ различные роды естественныхъ морскихъ ростѣнїй, тотъ въ царствѣ окаменѣлостей нелегко ошибиться можетъ.

§. 73.

Морскїя ростѣнїи обыкновенно гораздо твердѣйшаго и крѣпчайшаго существа, нежели земныя ростѣнїи, хотя и бываютъ такъ же мягкїя ростѣнїи, земнымъ ростѣнїямъ въ разсужденїи ихъ гибкаго существа нѣкоторымъ образомъ подобны. Сего ради раздѣляютъ окаменѣлыя морскїя ростѣнїи на мягкїя и твердыя.

§. 74.

Мягкія морскія ростѣніи (обыкновенно) находятся вЪ царствѣ окаменѣлостей рѣдко. Сказываютъ, будто находятЪ окаменѣлою такЪ называемую морскую траву, разные роды морскаго тростника, и разные роды морскихЪ травЪ, обще сЪ такЪ имянуемыми pilis marinis. Особливо сюда принадлежатЪ цератофиты, или роговой породы морскія ростѣніи. Многія изЪ оныхЪ бываютЪ подобны сѣточному току, который на поверхности камня, изЪ возвышеннаго средняго пункта, расширяется. (Таб: XXIII. ном. 2.) Сіе морское ростѣніе называется Ceratophyton fructicosum retiforme, такЪ же нѣкоторыми коральною корою. Особливый родЪ сихЪ цератофитовЪ есть такЪ называемая горгонія венталина, которую такЪ же окаменѣлою находятЪ. ВЪ прочемЪ надлежитЪ подлинно окаменѣлыя мягкія морскія ростѣніи отЪ инкрустированныхЪ, морскимЪ тофомЪ покрытыхЪ, надлежащимЪ образомЪ различать.

§ 75.

Твердыя морскія ростѣніи суть сами собою уже каменистаго существа, прежде нежели они перешли вЪ царство окаменѣнія. При чемЪ много есть такихЪ, кои вЪ нынѣшнія времяна выкопываются изЪ земли, и остаются вЪ естественномЪ своемЪ состояніи. НапротивЪ сего есть другія, которыя природу камня, вЪ которомЪ они находятся, на себя приняли, и только прежній свой видЪ, или нѣчто отЪ него удержали. ИзЪ сихЪ отличаются, какЪ при мягкихЪ морскихЪ ростѣніяхЪ,

нїяхъ, инкрустированныя, которыя каменнымъ ноздреватымъ морскимъ тофомъ облѣплены, и коральные слѣдовые камни. По сему должно различїе дѣлать между самихъ собою каменистыхъ морскихъ ростѣнїй, такъ какъ они изъ моря добываются, между морскихъ фоссилїй, между окаменѣлыхъ и облѣпленныхъ, хотя нынѣ сами по себѣ *ископаемыя морскїя ростѣнїи* къ окаменѣлымъ *присвоиваются*. Мы намѣрены сдѣлать *тоже*, и ископаемыя морскїя ростѣнїи, такъ какъ иногда находящїеся слѣдовые камни оныхъ, разумѣть будемъ подъ имянемъ окаменѣлыхъ.

§. 76.

Окаменѣлыя твердыя морскїя ростѣнїи суть въ разсужденїи своего наружнаго вида либо подобны деревьямъ, сучьямъ, и вѣтьвямъ, или губкамъ, грибамъ и сморчкамъ. Сего ради должны мы оныя раздѣлить на два главные класса, и къ *перьвому причислить древесныя*, а ко *второму* грибныя и губковатыя. Тѣ называются кораллїолиѳами, сїи фунгитами. Коральныя ростѣнїи то причисляютъ къ царству ростѣнїй, то къ царству животныхъ. Полагающїе ихъ къ царству животныхъ, которыхъ нынѣ весьма много, думаютъ, что будто коральныя ростѣнїи нѣкоторыми полипами не инако построены, какъ домики, или соты пчелами сооруженные. Не отрицаемъ мы того, чтобъ сего мнѣнїя держащїеся по учиненнымъ откровенїямъ новѣйшихъ временъ, не имѣли нѣкоторыхъ основанїй. Ибо когда на одномъ, и самомъ томъ же коральномъ родѣ не всегда полиповъ нахо-

дятъ, когда сіи не всѣ вѣтьви большихъ ростѣній равнымъ образомъ занимаютъ; когда одинъ и самый тотъ же коральной родъ полиповъ совсѣмъ различнаго рода имѣетъ, и напротивъ того различные коральные роды одинакій родъ полиповъ на себѣ сидящихъ имѣетъ, когда сіи же самые полипы такъ же и на другихъ тѣлахъ, напримѣръ на устерсовыхъ черепахъ пристаютъ, когда такъ же и протчіе несѣкомые съ полипами на кораллы садятся, то слѣдуетъ изъ того вопросъ; не служатъ ли каменистыя морскія ростѣніи полипамъ единымъ только жилищемъ, или мѣстомъ ихъ пребыванія, не будучи самими ими сооруженными. Въ царствѣ окаменѣлостей кажутся они гораздо удобнѣе быть окаменѣлыми ростѣніями, нежели окаменѣлыми животными. Не малыя нѣжныя живопныя въ нихъ обитающія, но ихъ ростѣніямъ и деревьямъ подобныя жилища, ихъ коральные домики, гдѣ ни чего животному, но много ростѣніямъ подобнаго находится, особливое вниманіе здѣсь заслуживаетъ. Кто будетъ червоточивое дерево, въ которомъ прежде черви сидѣли, когда оно по томъ окаменѣло, причислять къ окаменѣлостямъ животнаго царства, для того, понеже прежде сего было оно жилищемъ нѣкоторыхъ червей. Коликое множество малыхъ червей часто находятъ въ грибахъ, однакожъ всегда грибы принадлежатъ по справедливости къ царству ростѣній. Неупоминая того, что нѣкоторые увѣряютъ, что ни одной изъ такихъ несѣкомыхъ въ коральныхъ ростѣніяхъ не най-

найдено, изъ которыхъ другіе въ нихъ будто цѣлыми кучами находили.

§. 77.

И такъ въ первомъ классѣ находятся кораллïолиѳы, раздѣляемые нами на совершенные и несовершенные. Совершенные состоятъ или изъ единственныхъ маленькихъ деревьевъ съ узлами, сучьями и вѣтьвями, или изъ вмѣстѣ слѣпившихся нѣжныхъ и трубчатыхъ вѣтьвей въ различномъ положенïи. Первые называются коральными вѣтьвями; вторые тубулитами, или коральными трубками.

§. 78.

Коральные вѣтьви (Таб: XXII. ном: 2.) суть либо плотны, или ноздреваты и дыристы. Плотныхъ находится два рода. Одни суть гладкія, другія полосатистыя коральныя вѣтви. Ноздреватыхъ имѣемъ мы такъ же два главные рода. Одни на концахъ своихъ сучьевъ, которые обыкновенно полосаты, а иногда и на самыхъ сучьяхъ, на выворотъ выгнутыя имѣютъ звѣзды, которыя называются мадрепоритами, звѣздоватыми кораллами. Другія напротивъ сего снабдѣны на поверхностяхъ своихъ и на концахъ вѣтьвей своихъ маленькими дырочками, и точечками, сïи имянуются меллепорами, точковатыми кораллами, оныхъ бываетъ въ каменномъ царствѣ часто отмѣнной величины и толщины. Обаже рода опять другъ отъ друга разнственно отличаются.

§. 79.

Тубулиты или коральныя трубки §. 77. различаются въ разсужденіи соединенія ихъ нѣжныхъ трубочекъ (Таб: XXIII. ном: 1.) паки другъ отъ друга. Нѣкоторые состоятъ изъ угловатыхъ, другіе изъ круглыхъ трубокъ. Самыя трубки стоятъ или параллельно въ одномъ порядкѣ, или они непорядочно между собою смѣшены. Оба имѣютъ опять или прямыя или выгнутыя трубки. Что касается до тѣхъ, кои состоятъ изъ прямыхъ круглыхъ трубокъ, то примѣчаютъ между ими разнообразную отмѣнность. По наружному виду во многомъ похожи они съ вышеописанными ентрохитами. Они шпатоваты, и состоятъ якобы изъ лежащихъ другъ на другѣ колецъ, между каждымъ изъ оныхъ есть малое углубленіе. Не у всѣхъ концы находятся въ одинакомъ разстояніи, и по сему углубленіе у нѣкоторыхъ у́же нежели у другихъ, да и самые кольцы или кружки не у всѣхъ одинакой толщины. По длинѣ къ низу проходятъ нѣжныя неглубоко входящія насѣчки, которыя у нѣкоторыхъ только съ кольцами, у другихъ же только между оныхъ на углубленіи видны. Однако бываютъ и такія, на которыхъ сихъ насѣчекъ или врѣзовъ совсѣмъ нѣтъ, и коихъ кольцы такъ какъ и углубленіи суть гладки. При изломѣ, да еще и въ томъ мѣстѣ, гдѣ новое кольцо или кружекъ начинается, примѣчаютъ самонѣжнѣйшія едва видимыя черты изъ центра къ периферіи простирающіяся. Часто оныя такъ нѣжны бываютъ, что помощію увеличива-

личивательныхъ стеколъ едва усмотрѣть можно. У иныхъ не доходятъ они до средняго пункта, какъ то у многихъ Трохитныхъ и Энтрохитныхъ родовъ. Каждая изъ сихъ трубочекъ имѣетъ въ срединѣ пространный сквозь идущій каналъ, который у нѣкоторыхъ круголъ, у другихъ же представляетъ пятилиственный цвѣтокъ. Сей каналъ большею частію наполненъ землею, иногдаже весьма нѣжными пунктированными коральными сучечками. Толщина сихъ тубулитовъ такъ же весьма различна. У нѣкоторыхъ бываетъ въ прорѣзѣ на два дюйма и больше, а у другихъ напротивъ едва третію и четвертую часть дюйма занимаетъ. Находятъ сіи теперь описанные тубулиты во множествѣ въ Готландіи, да еще всегда и между другими обломками коральныхъ ростѣній. Тотъ родъ Тубулитовъ, которой инако имѣетъ названіе Тубипора такъ же отлично примѣчанія достойнаго сложенія. Маленькія трубочки идутъ плотно другъ подлѣ друга въ верьхъ, и имѣютъ все маленькіе простѣнки, которые на многихъ камняхъ еще весьма видны. Такъ называемые окаменѣлые коральные органы принадлежатъ такъ же къ сему классу.

§. 80.

Сіи теперь объявленные два рода окаменѣлыхъ твердыхъ морскихъ ростѣній находятся либо совершенные, или несовершенные. Къ несовершеннымъ принадлежатъ частію нѣкоторые камни, кои безпорядочное множество единственныхъ частей

тей такихъ морскихъ ростѣнїй въ себѣ содержатъ, частїю одни остатки коральныхъ и тубулитныхъ родовъ безъ камня.

§ 81.

Во второмъ классѣ, § 77 находятся фунгиты (Таб: XXIII. ном: 3.) или Алцїонїи §. 76. Къ сему принадлежатъ всѣ роды окаменѣлыхъ твердыхъ морскихъ ростѣнїй, кои или по своему наружному виду похожи на губки, на грибы и сморчки, или когда они не имѣютъ опредѣленной формы и фигуры, соразмѣрно обнаруживаютъ губковатое ноздристое существо. Сїи фунгиты раздѣляются по виду на четыре главные класса. Нѣкоторые листоваторостущїе, другїе на поверхности своей являютъ звѣзды, солнцы и розы, иные согнутую цѣпь, еще другїе имѣютъ полосоватую поверхность, а еще прочїе бываютъ сморщенные. Сего ради раздѣляемъ мы фунгиты на листоватые, на звѣздоватые, цѣпообразные, полосоватые и сморщенные.

§. 82.

Листоватые фунгиты, слоеватые, fungitœ lamellati, либо бываютъ такого вида, что листки, изъ которыхъ они состоятъ, простираются отъ средней точки къ краямъ (Таб: XXIII. ном: 3) или они будтобы изъ многихъ маленькихъ листковъ такъ вмѣстѣ составлены, что они при томъ многїя излучистыя пустоты, борозды и струи имѣютъ, и тѣмъ уподобляются водянымъ волнамъ, или пресмыкающимся извившимся червямъ. (Таб: XXIII. Ном. 3. первый родъ листоватыхъ фун-

фунгитовъ сходствуетъ въ томъ другъ съ другомъ, что ихъ листки всѣ идутъ въ верхъ, но различествуютъ они въ томъ, что нѣкоторые углубленный грунтъ, или углубленную поверхность имѣютъ, которая у нѣкоторыхъ широка, а у другихъ узка. Фунгиты, втораго рода имянуются fungitæ undulati.

§. 83.

Звѣздоватые фунгиты, имянуемые Астроитами, (Таб: XXIV. Ном: 1. 2.) представляютъ на поверхности своей то звѣзды, то солнцы, то розы, или виды другихъ цвѣтковъ. Они состоятъ изъ трубокъ и маленькихъ листковъ, коихъ различное, однакожъ порядочное сложенїе различные виды на нихъ представляетъ. Когда такїе камни косо раскалываются, или такъ шлифуются, то представляются на нихъ ихъ звѣздочки, въ разсужденiи простирающихся другъ подлѣ друга малыхъ трубочекъ сквозь камень, какъ хвостоватыя звѣздочки, и для того называются кометитами. Чаятельно принадлежитъ къ сему фунгитному роду такъ называемое дерево скворешникъ, которое будучи въ доль расколото, показываетъ симъ фунгитамъ свойственныя малыя трубочки, а на поверхности кольцы, а въ нихъ пятиугольныя звѣзды. Цѣпообразные кораллы, fungitæ catenalati, имѣютъ на своей поверхности нѣкоторыя возвышенныя излучины состоящїя изъ двухъ паралельно идущихъ полосъ, и когда сїи нѣкоторые въ равномъ разстоянїи стоящїе малые простѣнки имѣютъ, то представляютъ тѣмъ оныя части цѣпи.

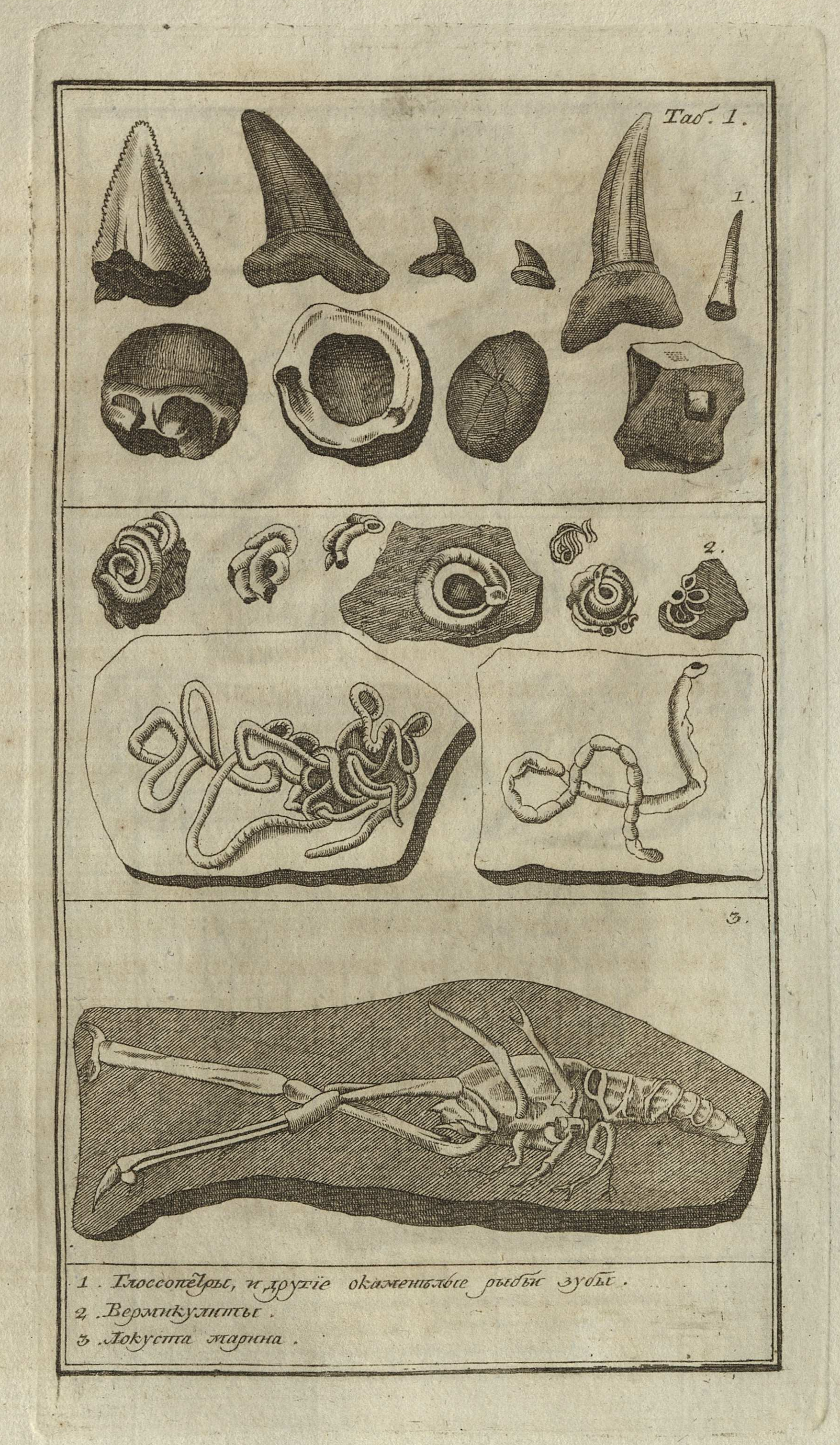
§. 84.

Полосоватые фунгиты, которые въ царствѣ окаменѣлостей весьма легко съ листоватыми смѣшаны быть могутъ, опять суть различнаго свойства. Особливо сюда принадлежатъ такъ называемые гиппуриты, (Таб: XXIV. Ном: 3. a.) которые коническую или скалчетую фигуру, или видъ козлиныхъ роговъ имѣютъ. Они состоятъ, ежели они совершенные, изъ многихъ колѣнъ и составовъ, которыхъ вершина одного состава къ другому внутри якобы полсоватою выпуклостїю сидитъ. Къ несовершеннымъ принадлежатъ частїю коральные стаканы, обще съ другими особыми составками гиппуритовъ, и оныхъ черенья которые называются коральными столбиками; частїю нѣкоторые камни, въ которыхъ единственныя части гиппуритовъ въ безпорядочномъ смѣшенїи между собою находятся.

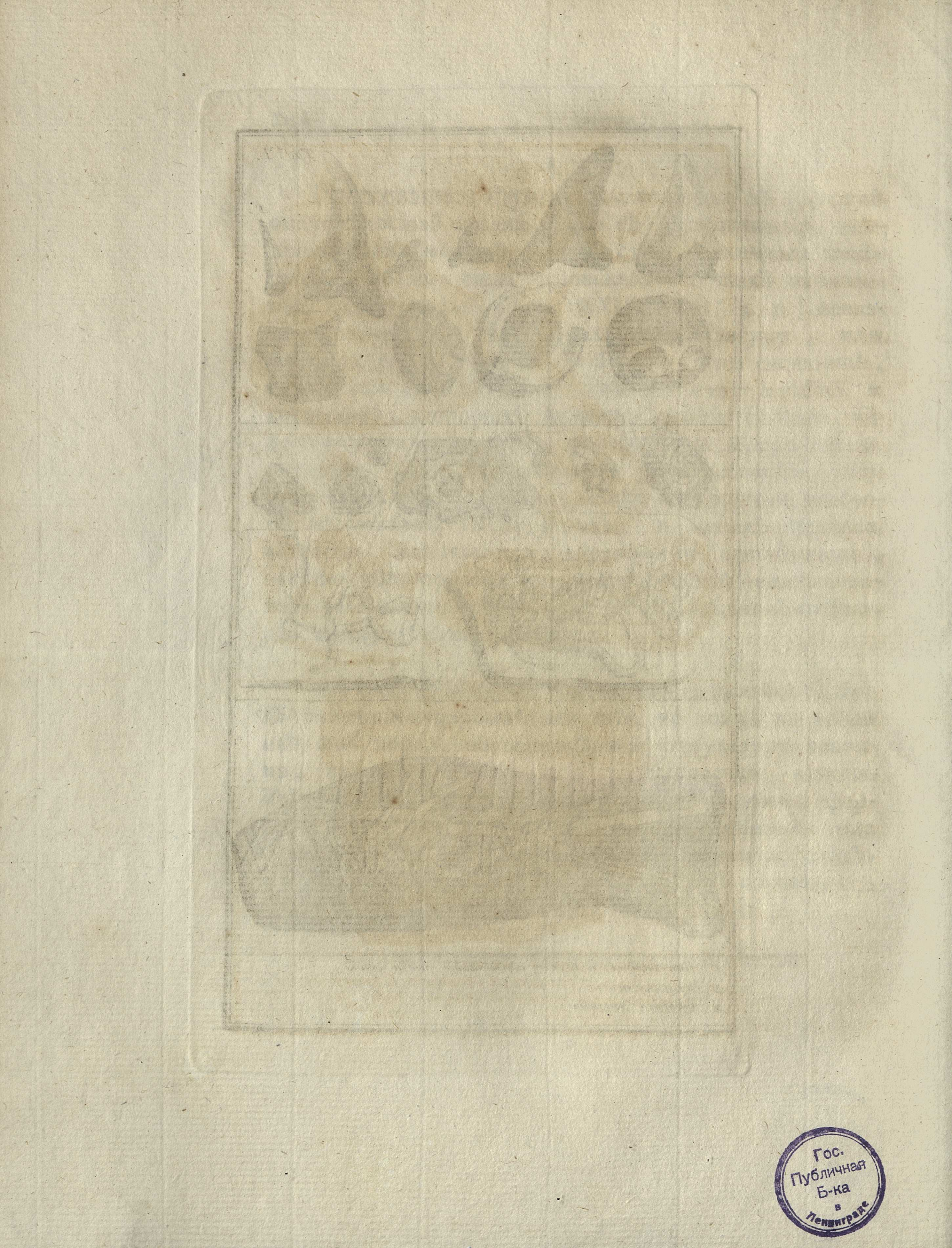
§. 85.

Къ сморщеннымъ фунгитамъ принадлежатъ въ каменномъ царствѣ всѣ тѣ, на коихъ ни какой изъ той порядочно соразмѣрной структуры невидно, какую имѣютъ три преждеидущїе классы. Ихъ бываетъ великое множество, и наружная форма и видъ ихъ весьма различны. Особливо сюда принадлежатъ коральные сморчки, коренья, также нѣкоторые роды такъ называемыхъ коральныхъ фигъ и смоквъ. (Таб: XXIV. Ном: 3. b.)





1. Глоссопетры, и другіе окаменѣлые рыбьи зубы.
2. Вермикулиты.
3. Локуста марина.

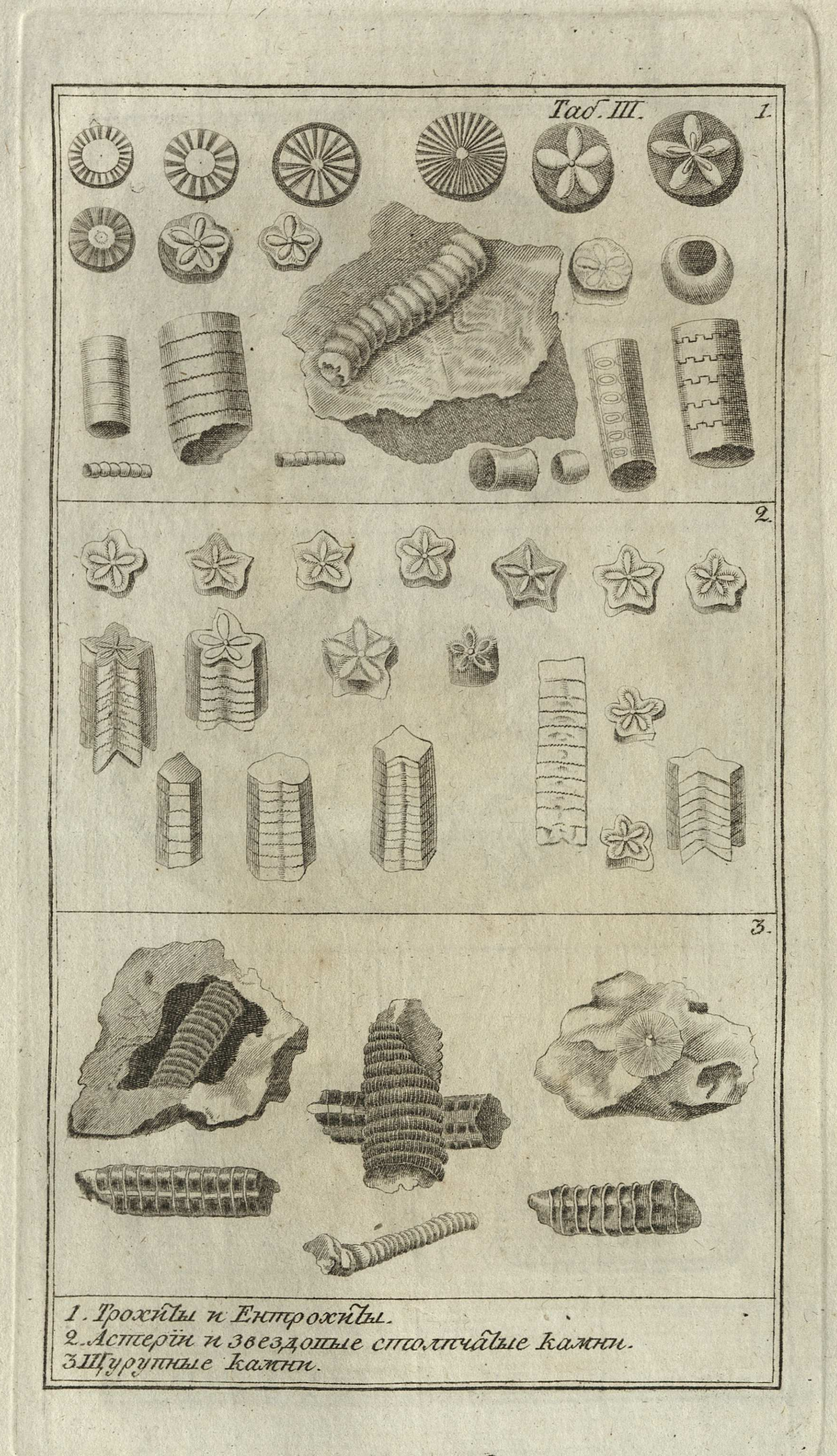


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



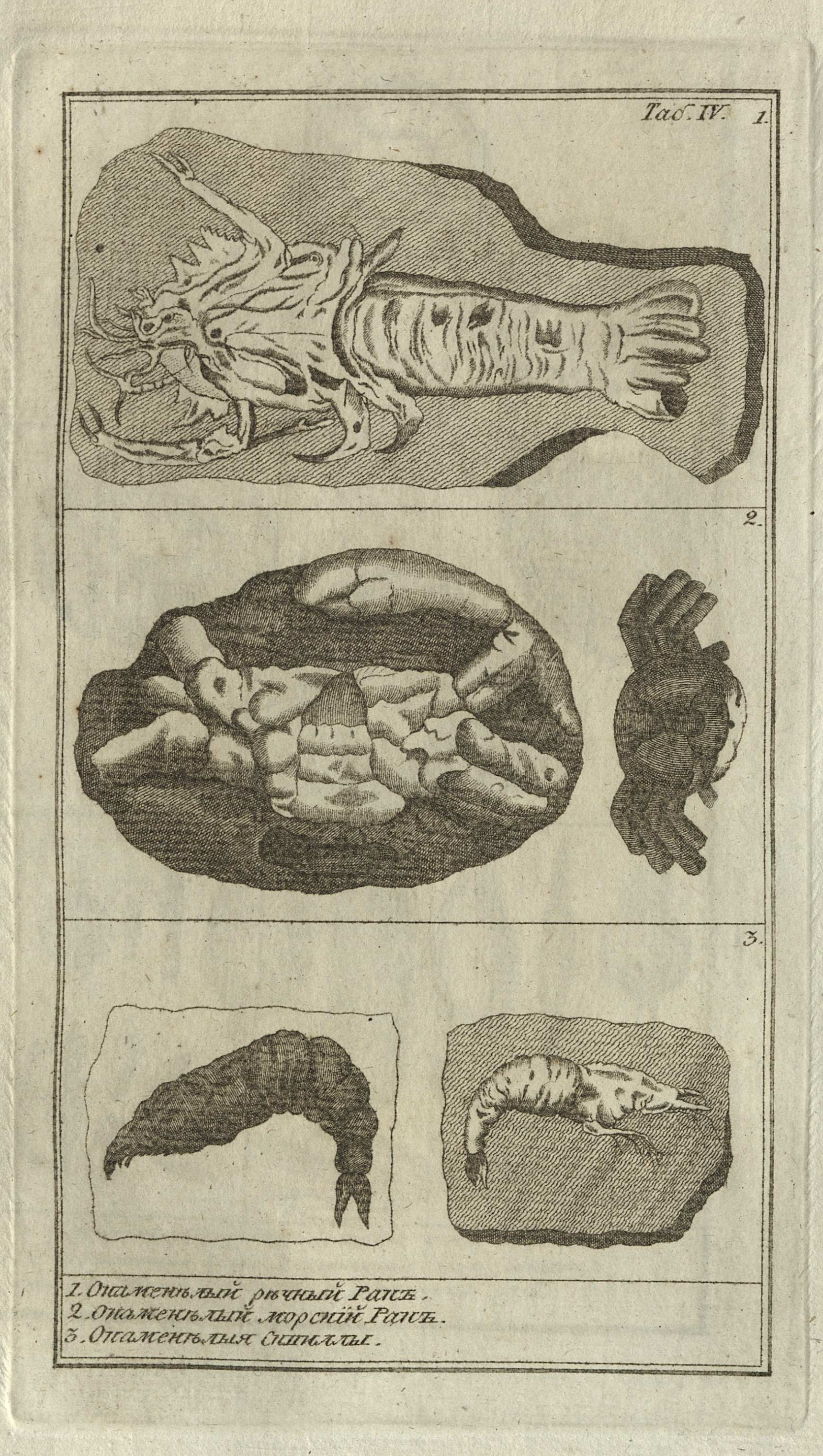
1. Окаменѣлыя морскія звѣзды.
2. Энкринитъ a. Кольчатый Энкринитъ b. каріофилиты c. каріофилитный черенъ. d. Энкрин. корни e.
3. часть окаменѣлой медузиной головы.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



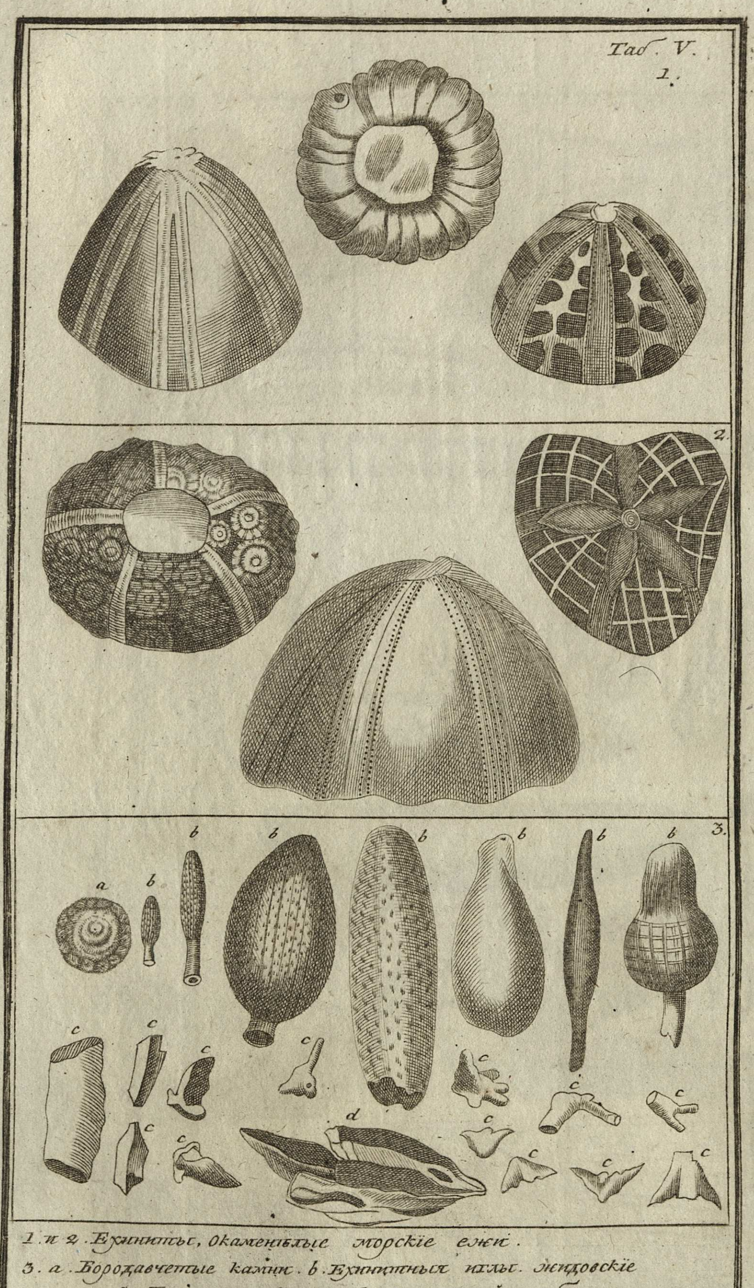
1. Трохиты и Ентрохиты.
2. Астерїи и звездотые столпчатые камни.
3. Щурупные камни.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинград



1. Окаменѣлый рѣчный Ракъ.
2. Окаменѣлый морскій Ракъ.
3. Окаменѣлыя Сквиллы.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинград



1. и 2. Ехиниты, окаменѣлые морскіе ежи.
3. а. Бородавчетые камни. b. Ехинитныя иглы. жидовскіе камни. с. Ехинитныя кости. d. Ехинитный зубъ.


Публичная
Б-ка
в



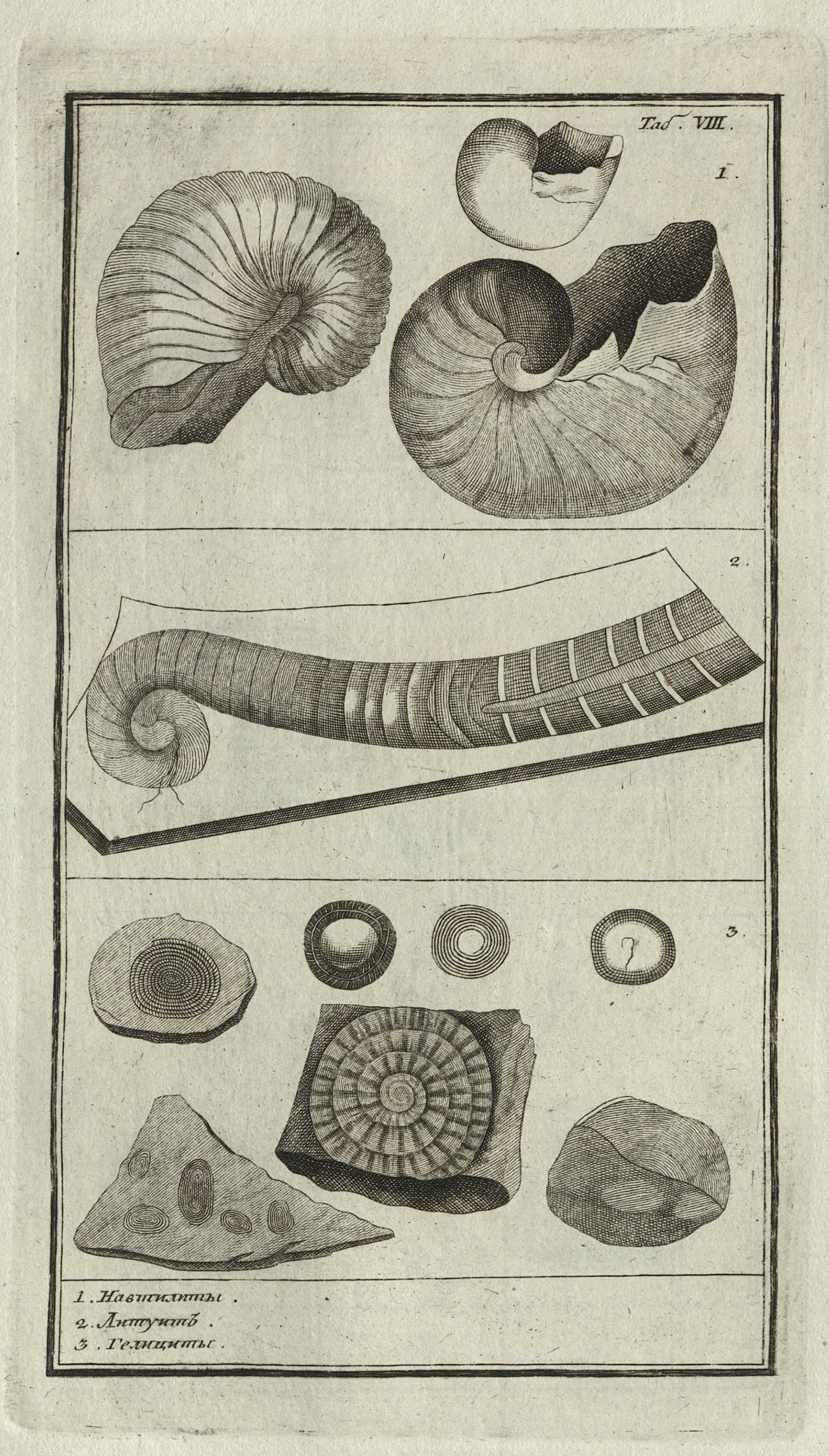
1. Тубулиты
2. a. Белемниты. b. Алвеолы.
3. Орфоцератиты.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



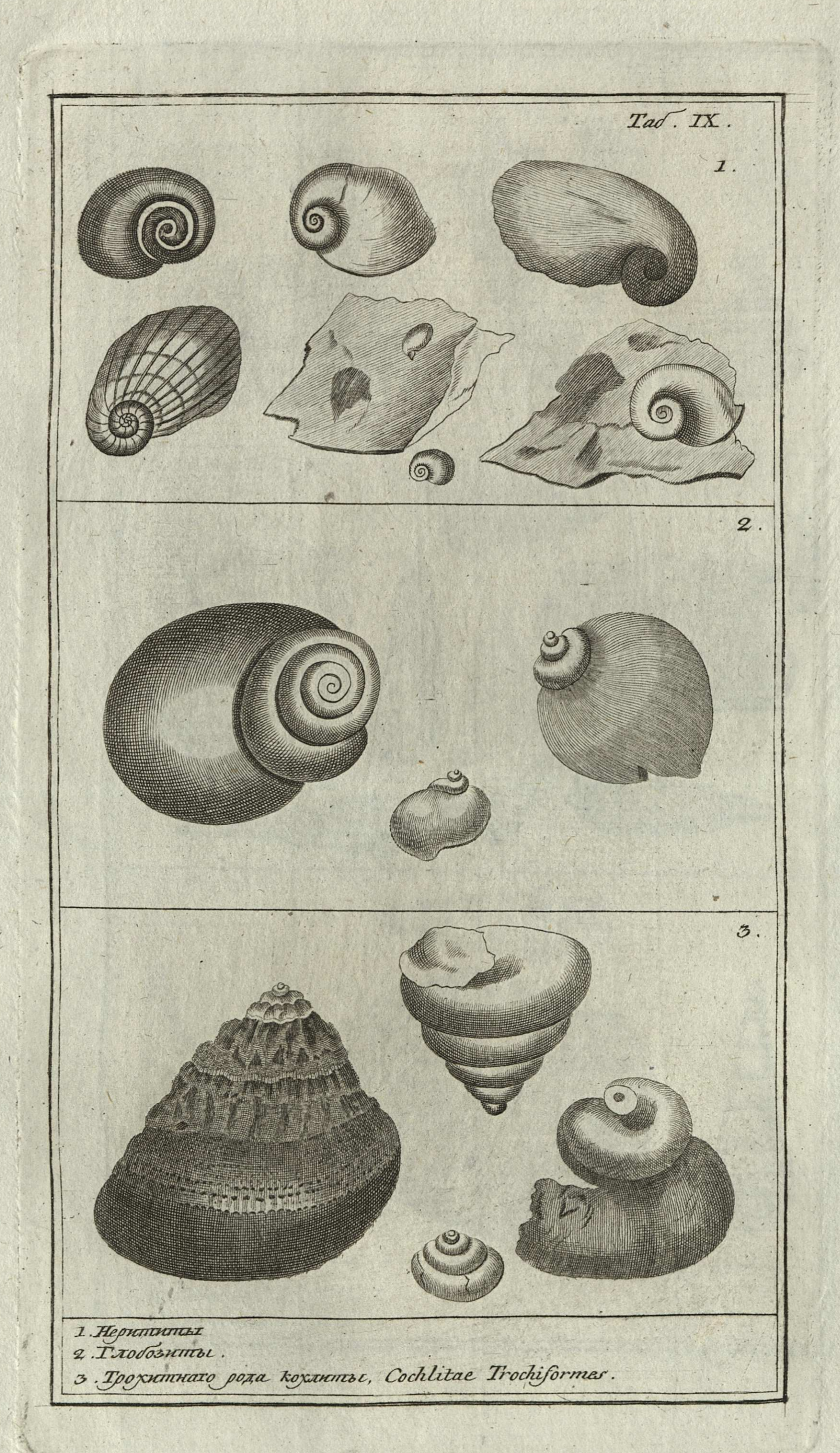
1. Окаменѣлыя пуповатыя улитки, *Cochlitæ Umbilicati*
2 и 3. Аммониты.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



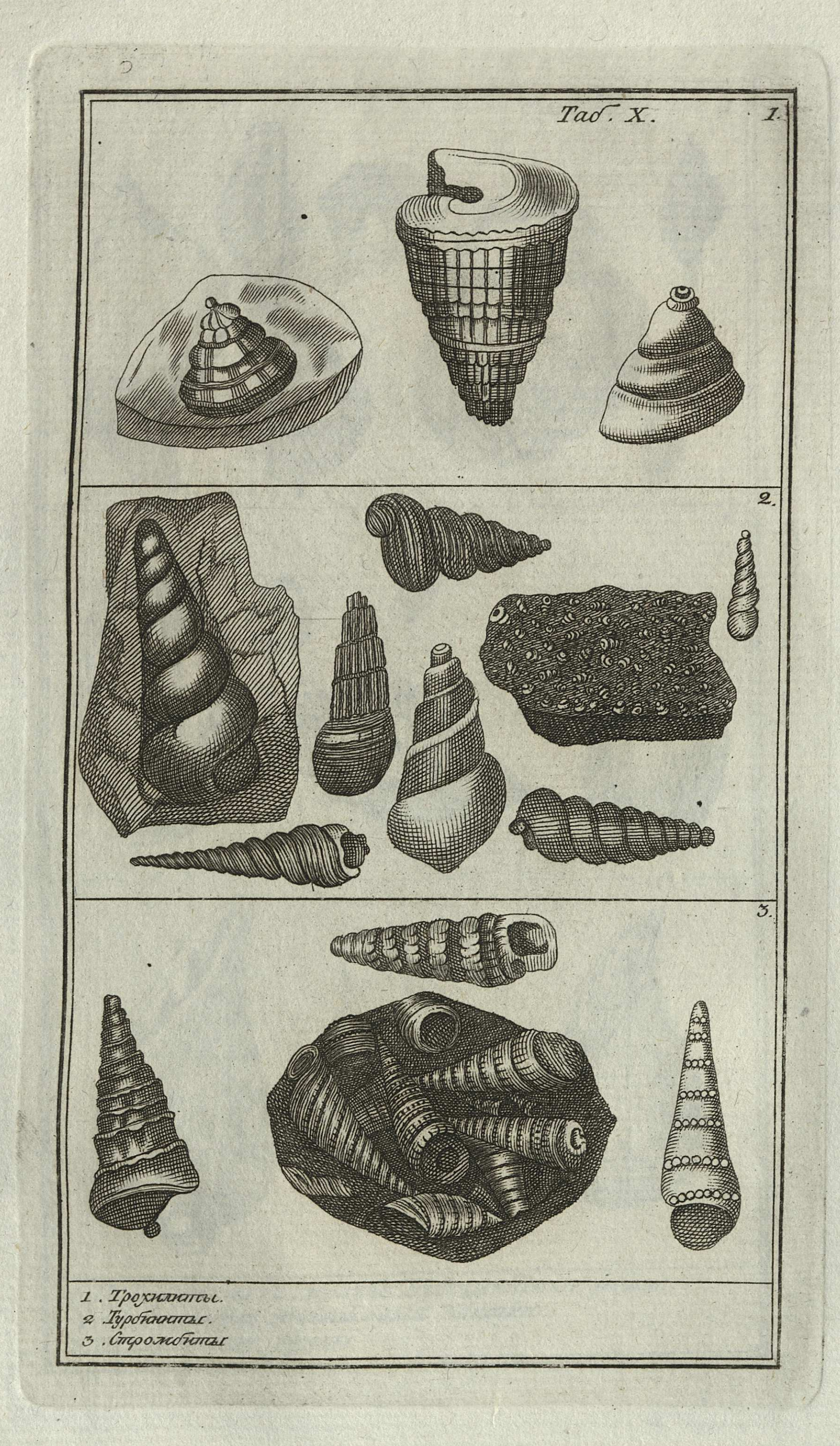
1. Навтилиты.
2. Литуитъ.
3. Гелициты.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



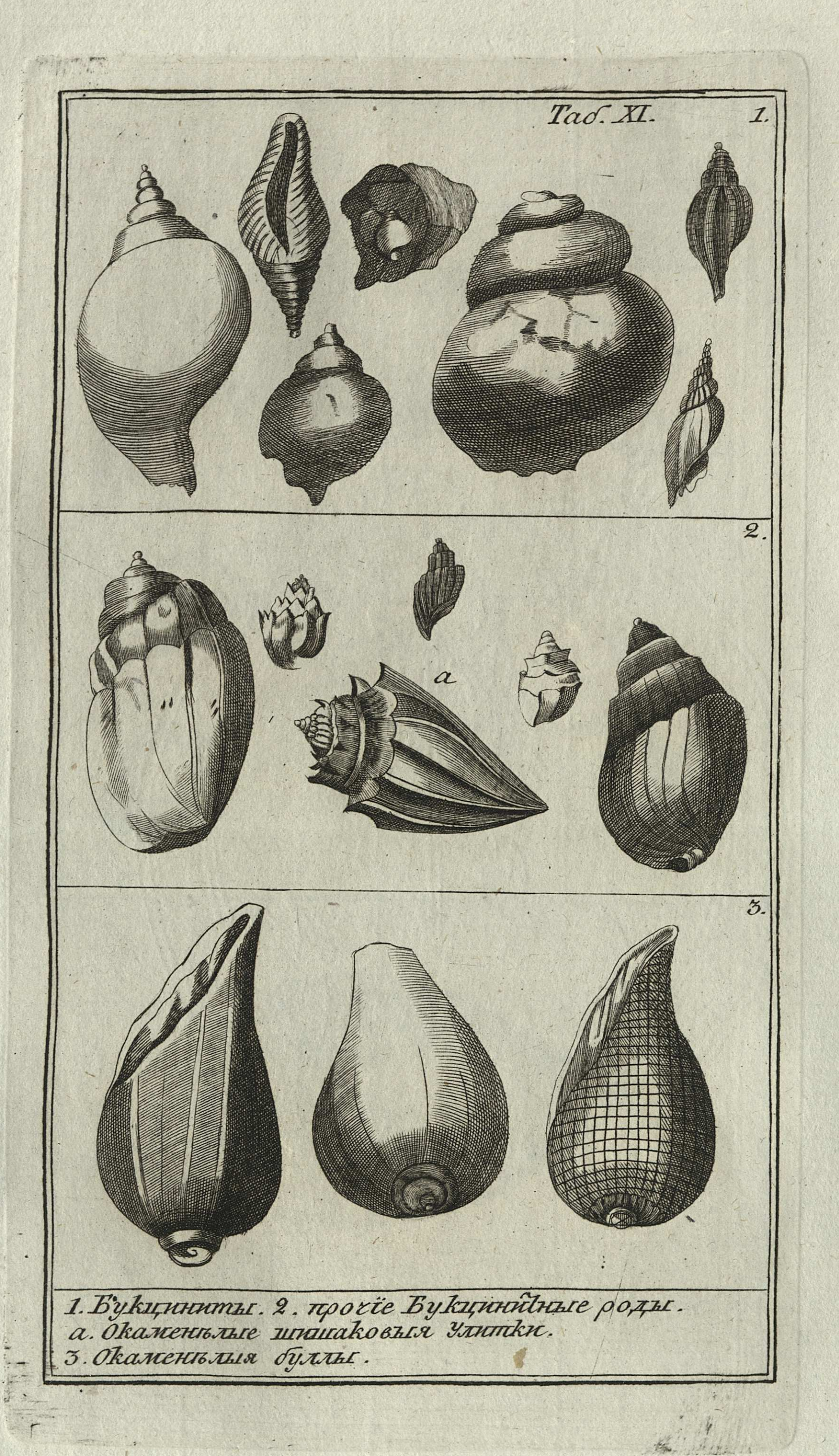
1. Нерититы
2. Глобозиты.
3. Трохитнаго рода кохлиты, Cochlitae Trochiformes.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



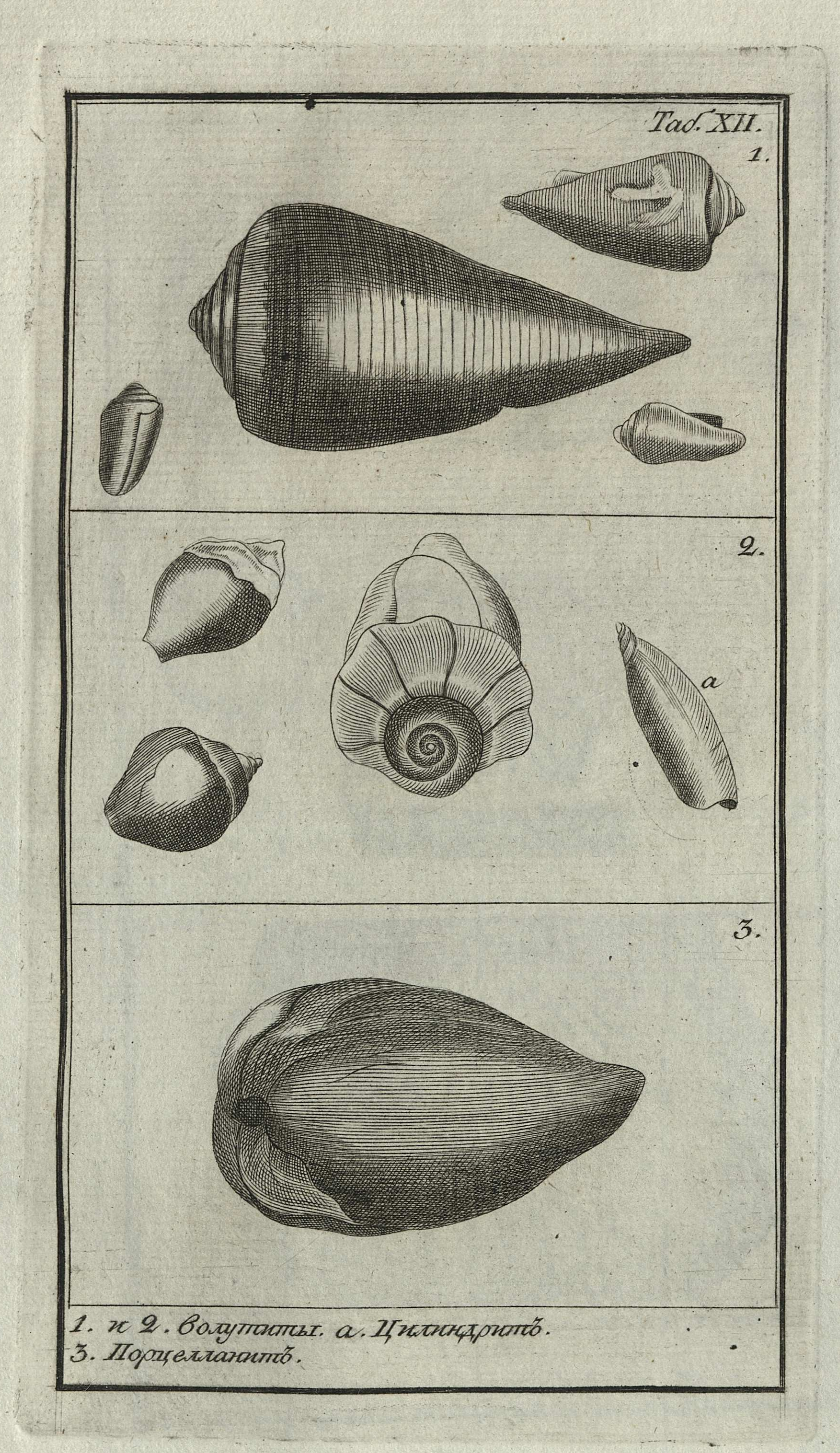
1. Трохилиты.
2. Турбиниты.
3. Стромбиты.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



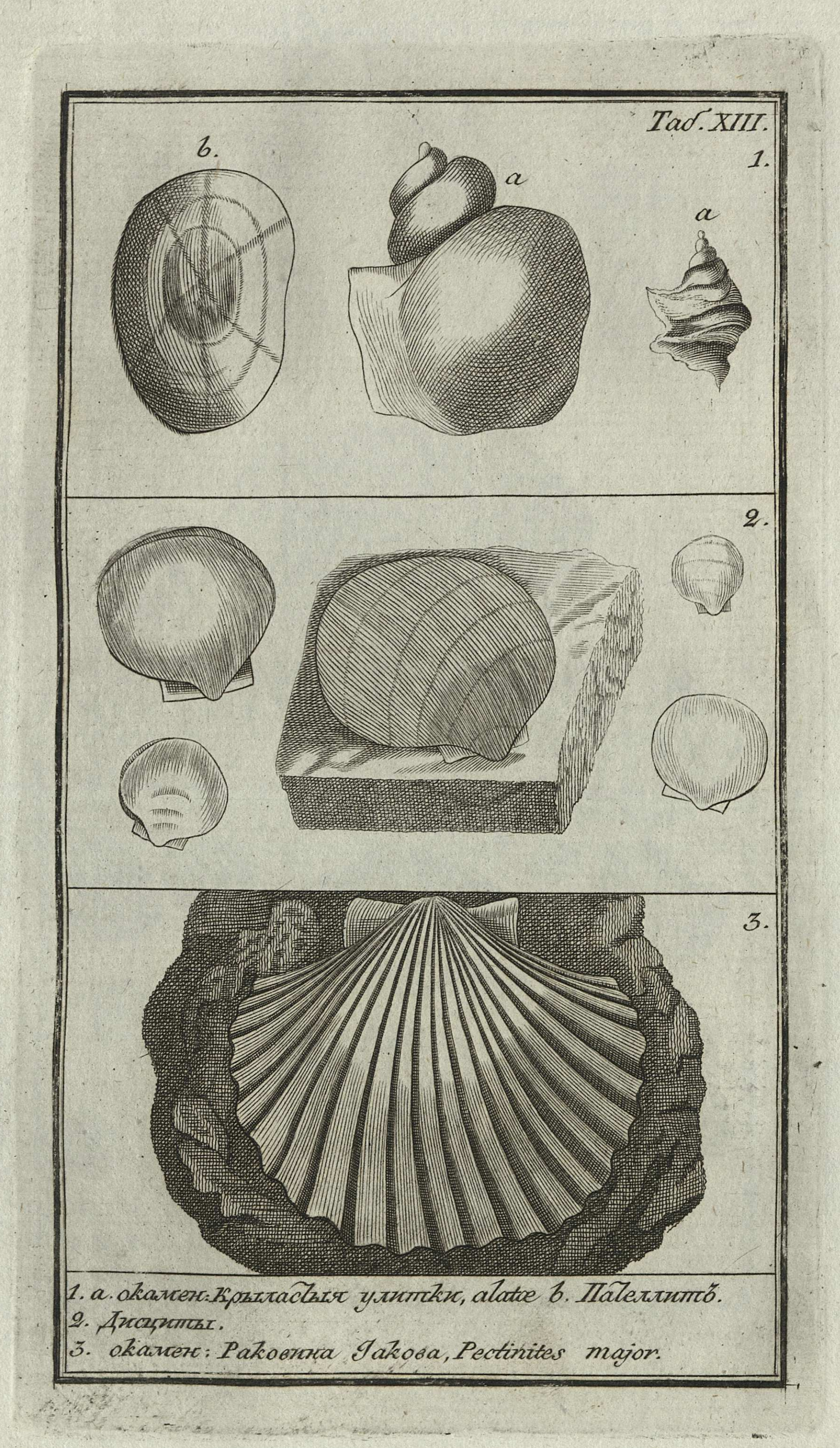
1. Букциниты. 2. прочїе Букциниты́ные роды.
a. Окаменѣлые шпицаковыя Улитки.
3. Окаменѣлыя буллы.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



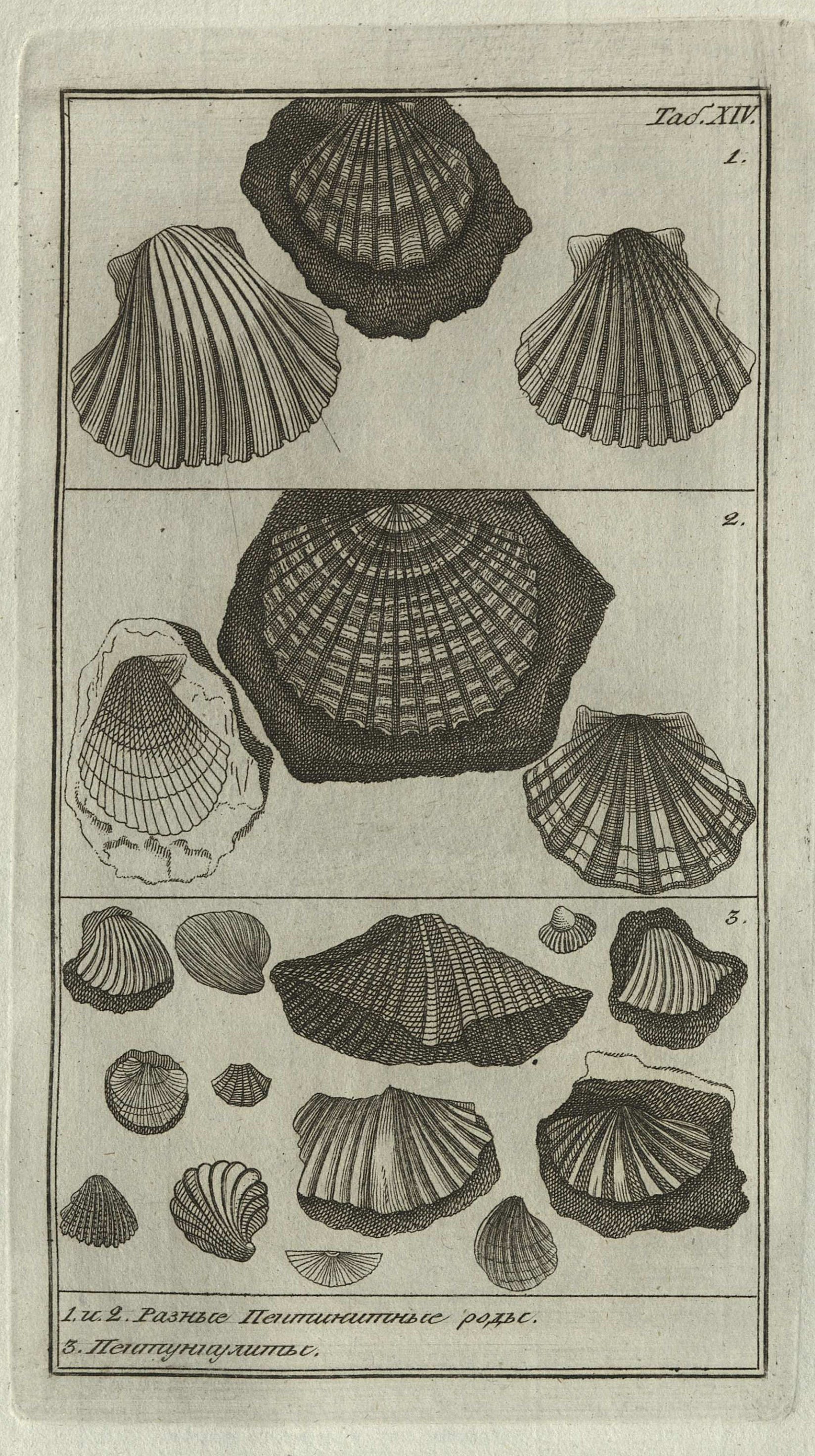
1. и 2. волутиты. a. Цилиндритъ.
3. Порцелланитъ.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



1. а. окамен: Крыластыя улитки, alatæ в. Пателлитъ.
2. Дисциты.
3. окамен: Раковина Іакова, Pectinites major.

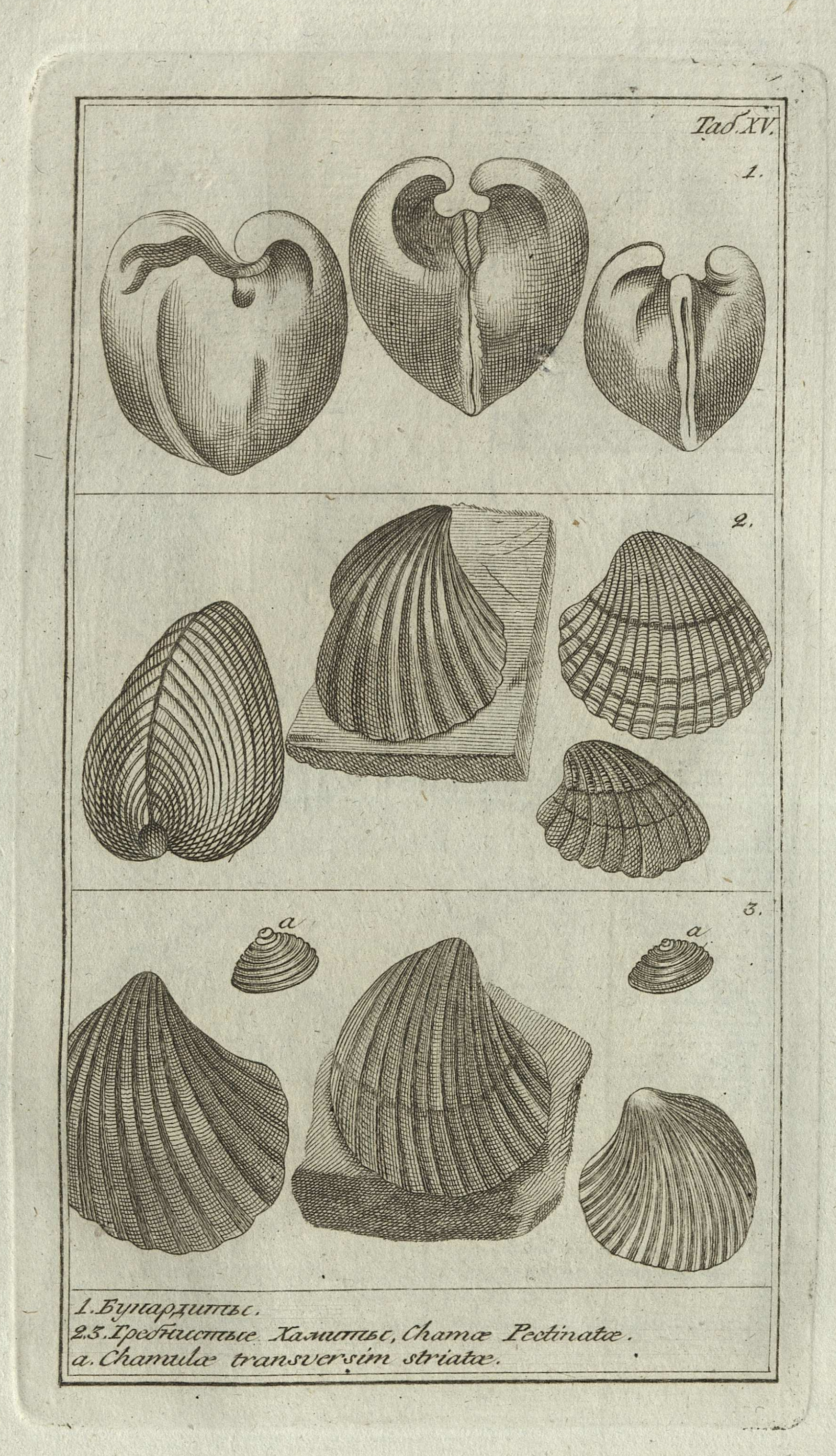

Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



1. и 2. Разные Пектинитные роды.

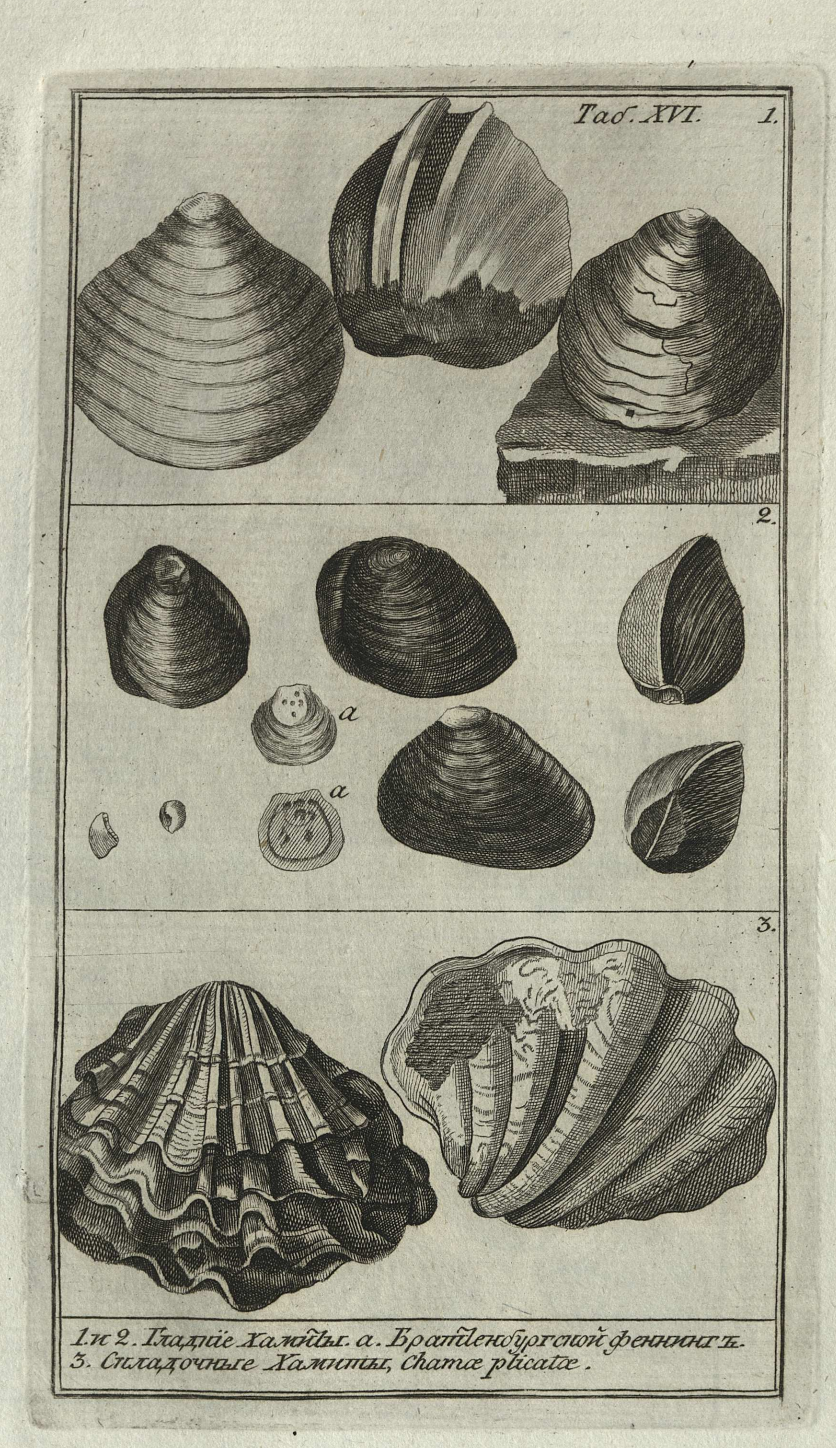
3. Пектункулиты.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



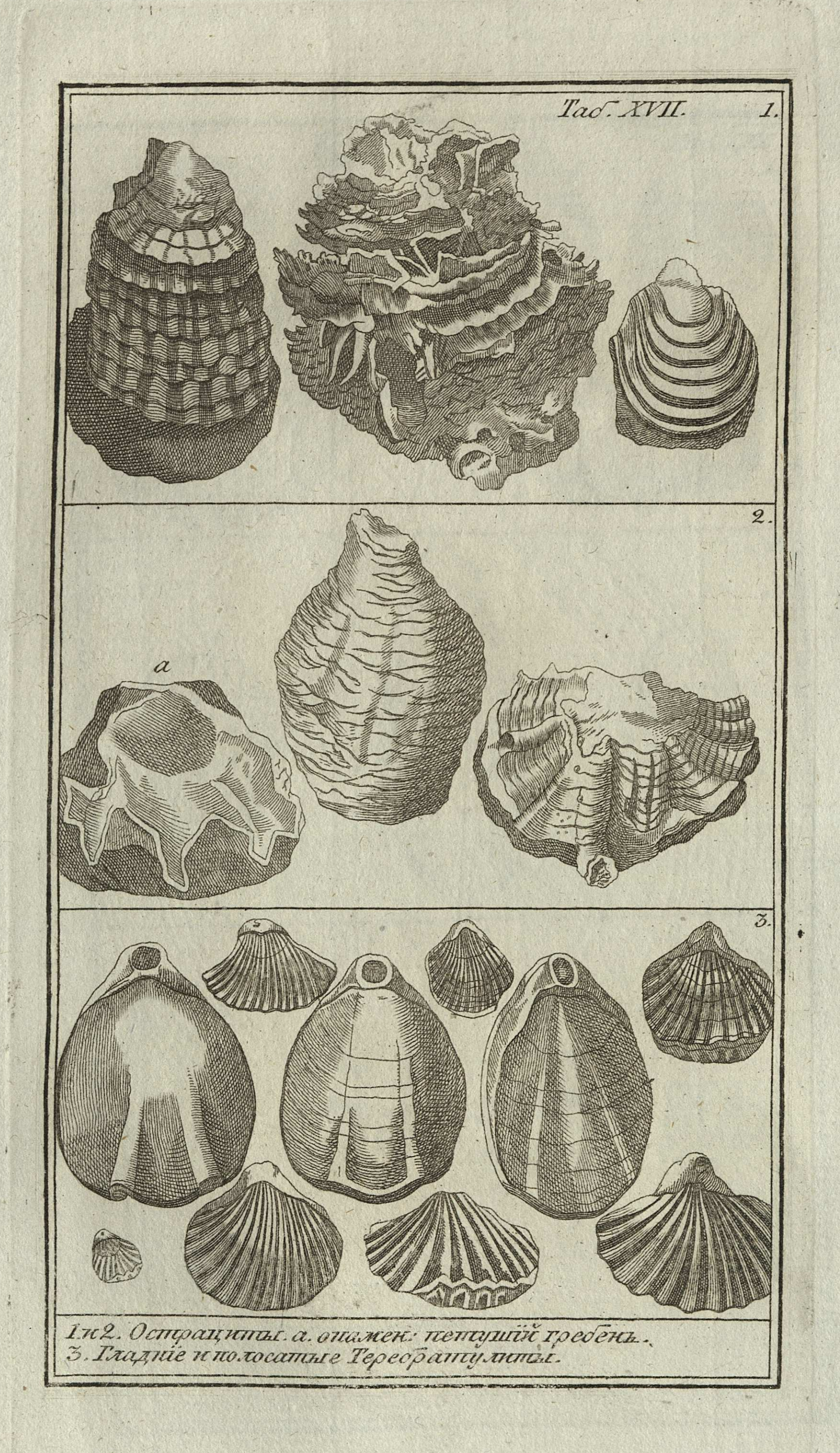
1. Букардиты.
2. 3. Гребнистые Хамиты, Chamæ Pectinatæ.
a. Chamulæ transversim striatæ.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



1 и 2. Гладкїе Хамиты. а. Бранденбургской феннингъ.
3. Складочные Хамиты, Chamæ plicatæ.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



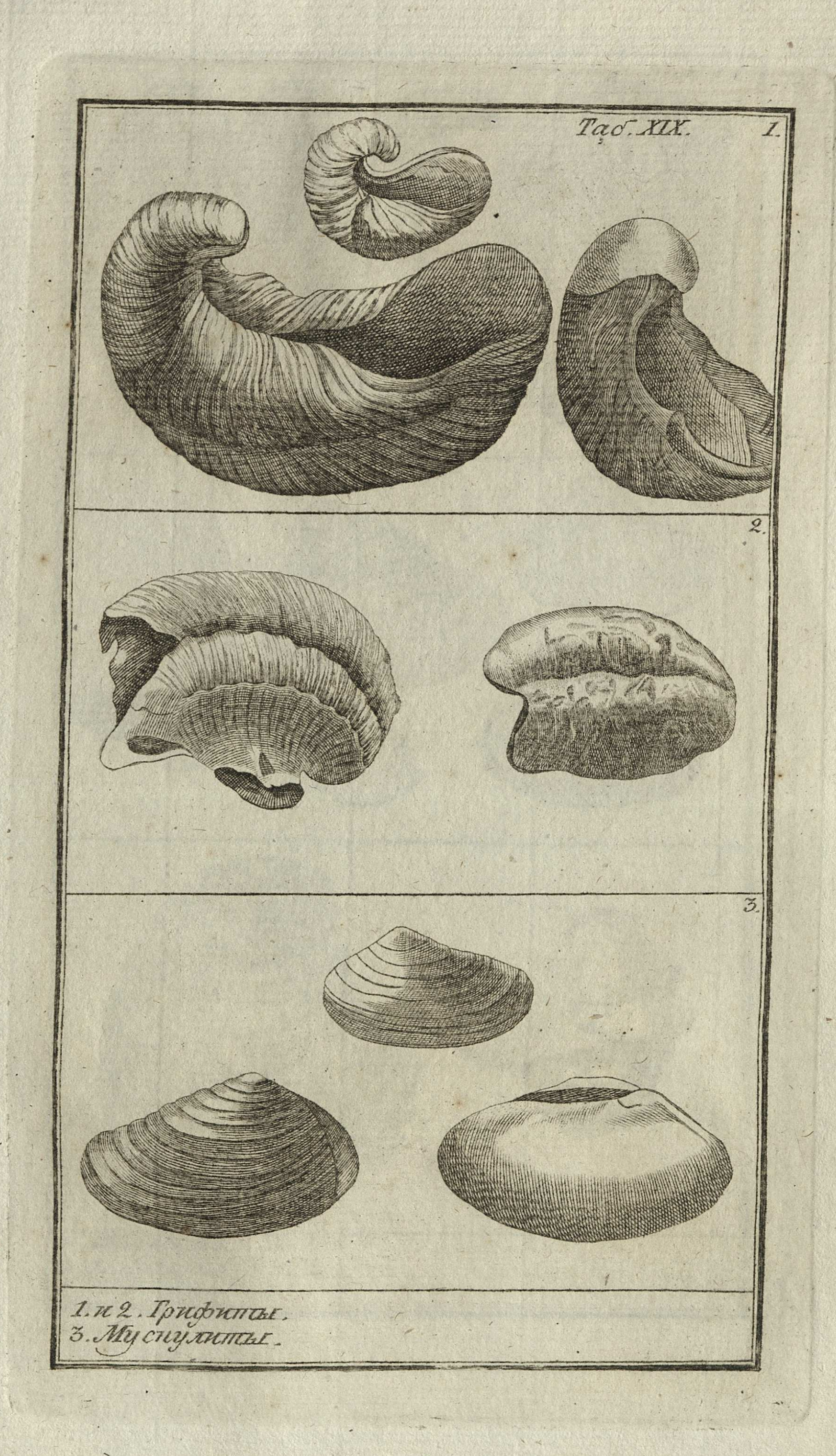
1 и 2. Острациты. а. онажен: петушій гребень.
3. Гладкіе и полосатые Теребратулиты.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



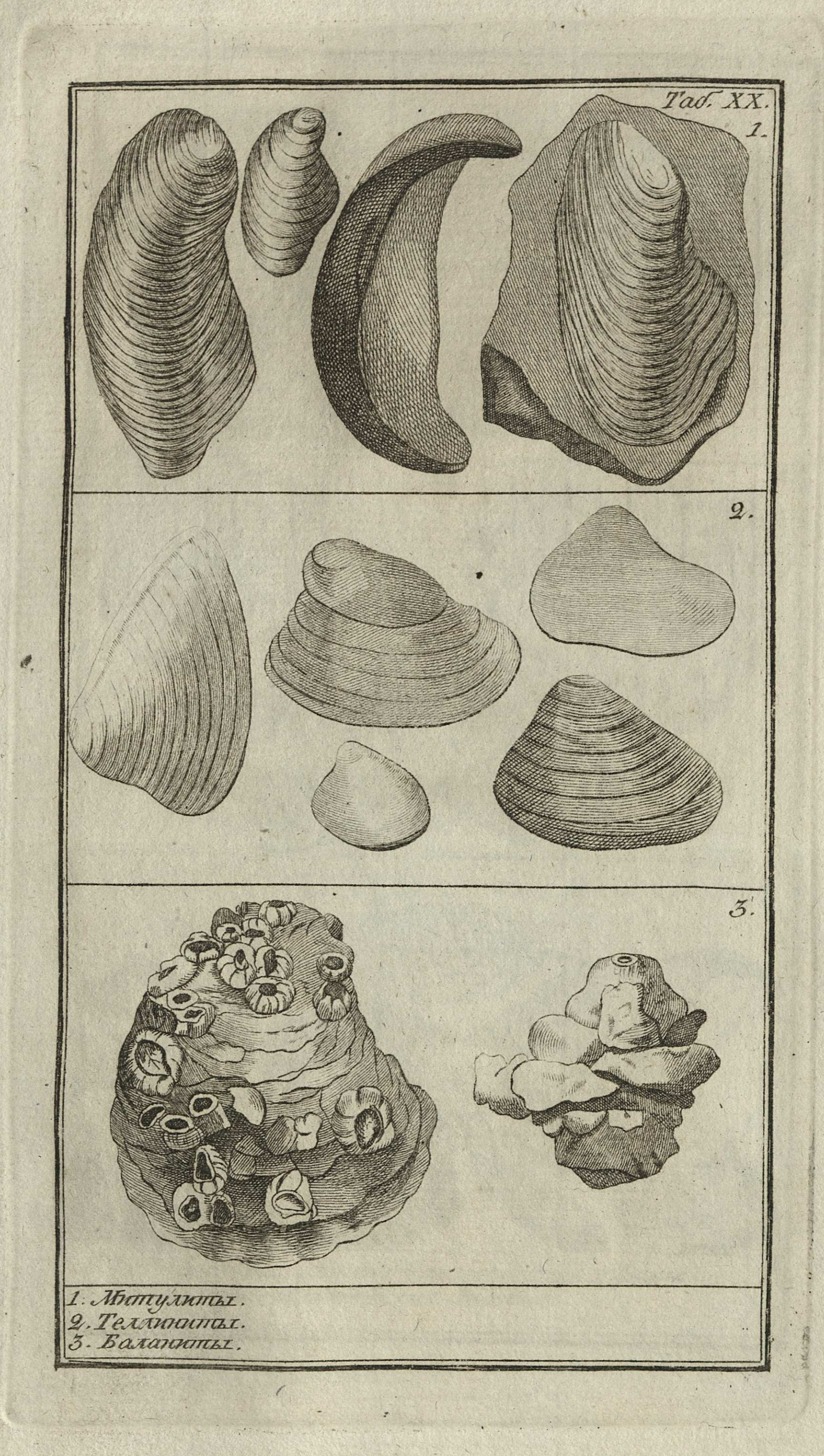
1. a. Гистеролиѳы, b. Тригонеллы.
2. a. Фолада. b. Пинниты.
3. Двучереповатые Соленниты, Solennes bivalves.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



1. и 2. Грифиты.
3. Мускулиты.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



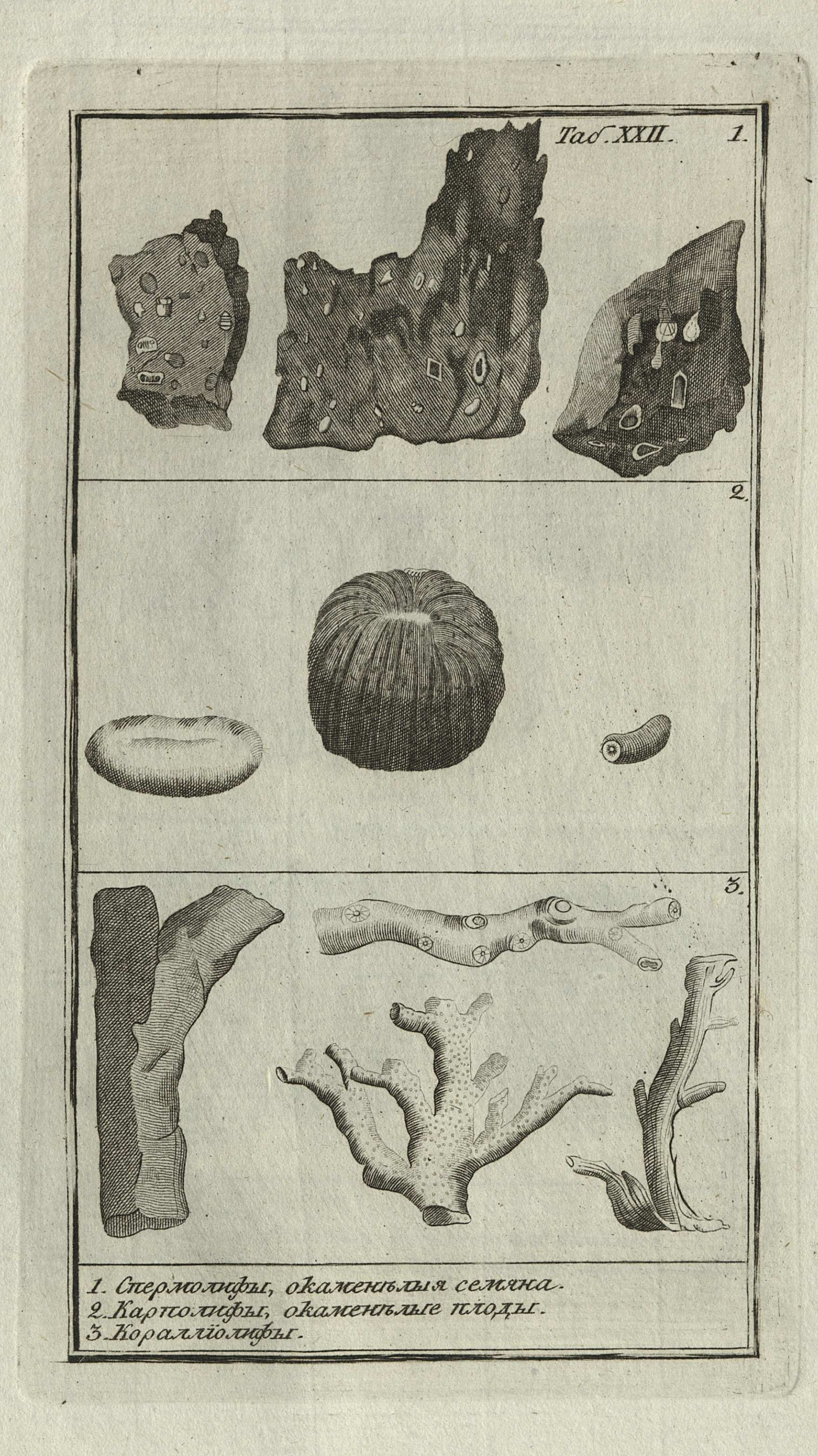
1. Митулиты.
2. Теллиниты.
3. Баланиты.


Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



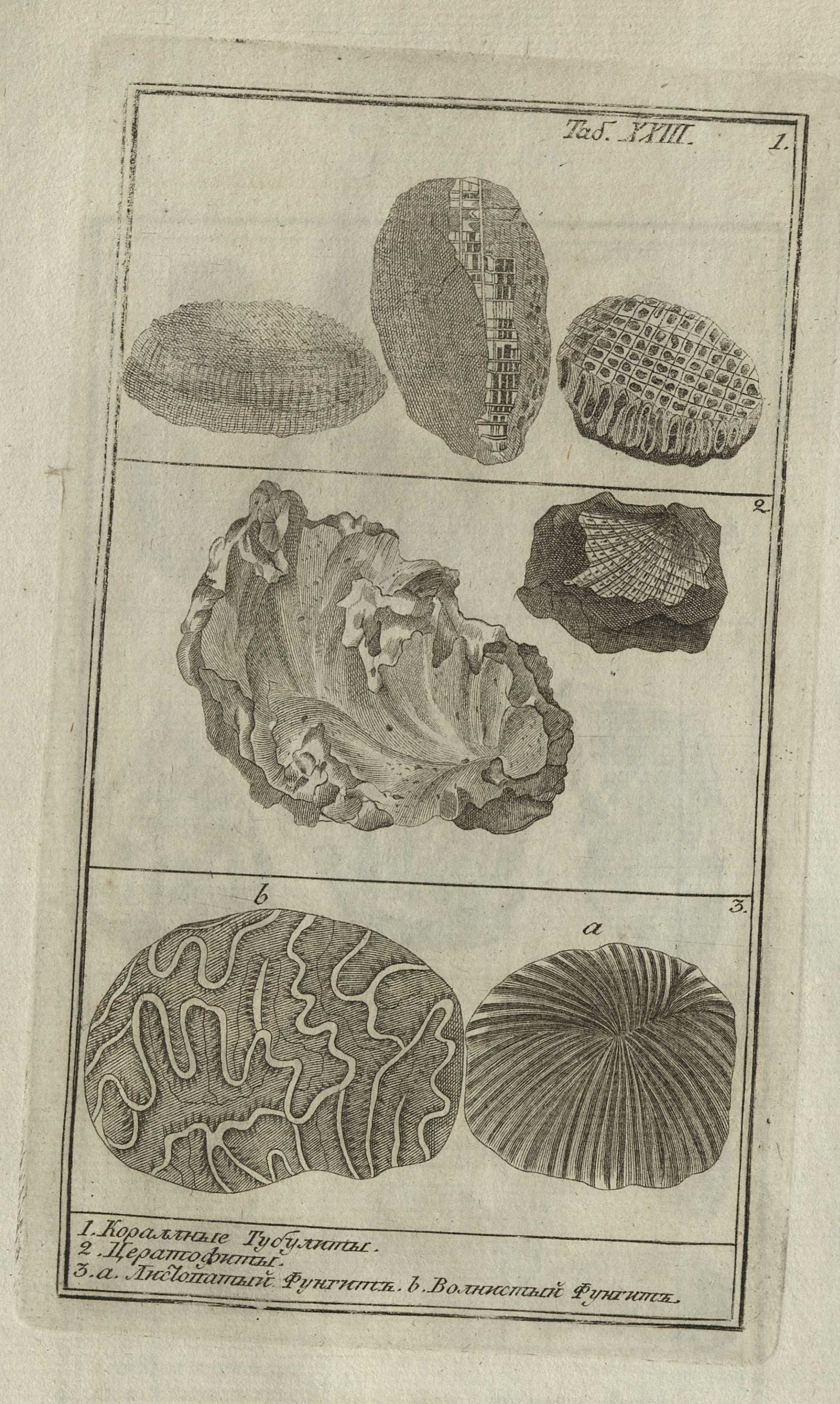
1. 2. Филолиѳы, окаменѣлые ростенїя и Травы.
3. Библїолиѳы, окаменѣлые Листья.


Гос.
Публичная
Б-ка
в

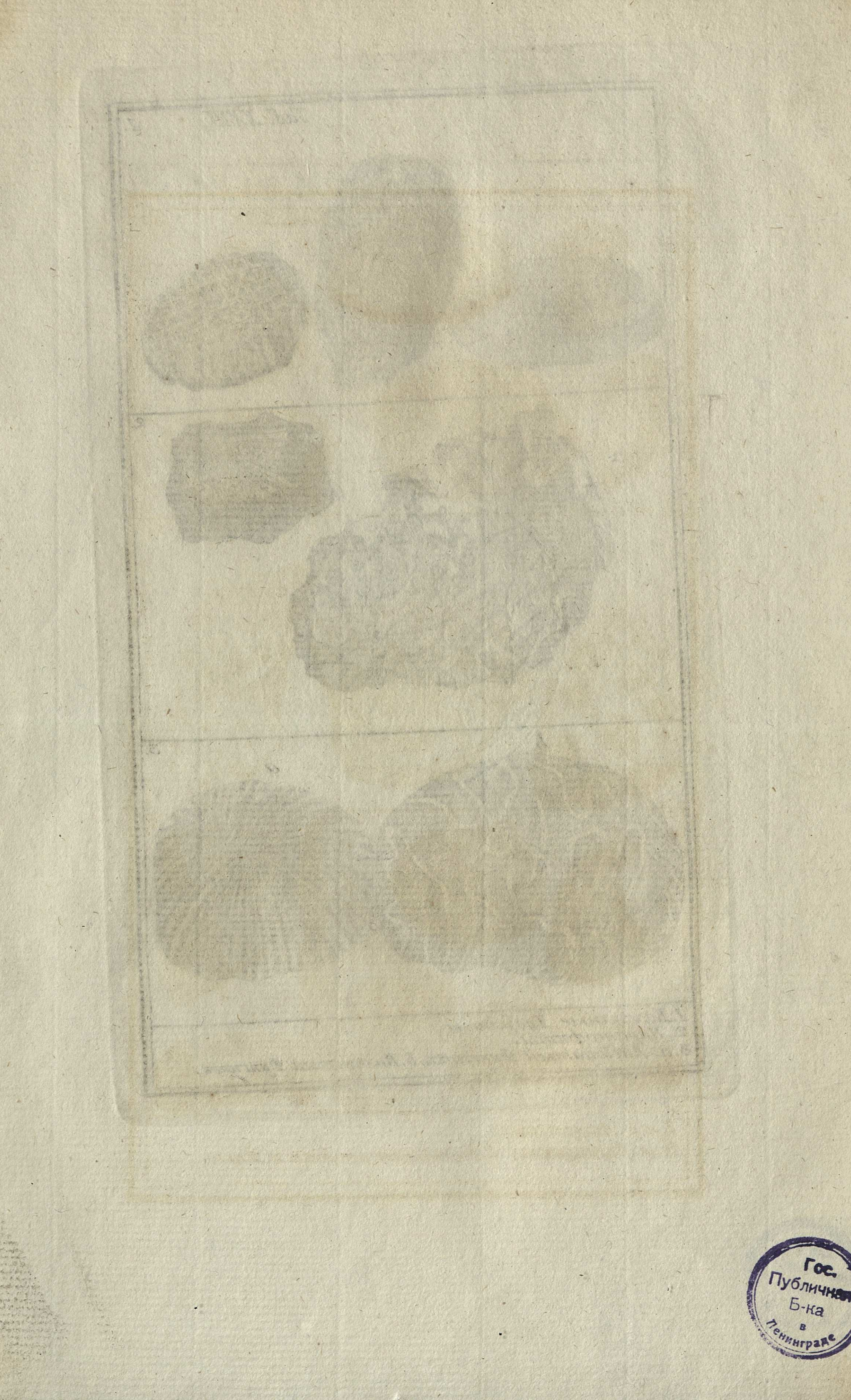


1. Спермолифы, окаменѣлыя семяна.
2. Карполифы, окаменѣлые плоды.
3. Кораллïолифы.

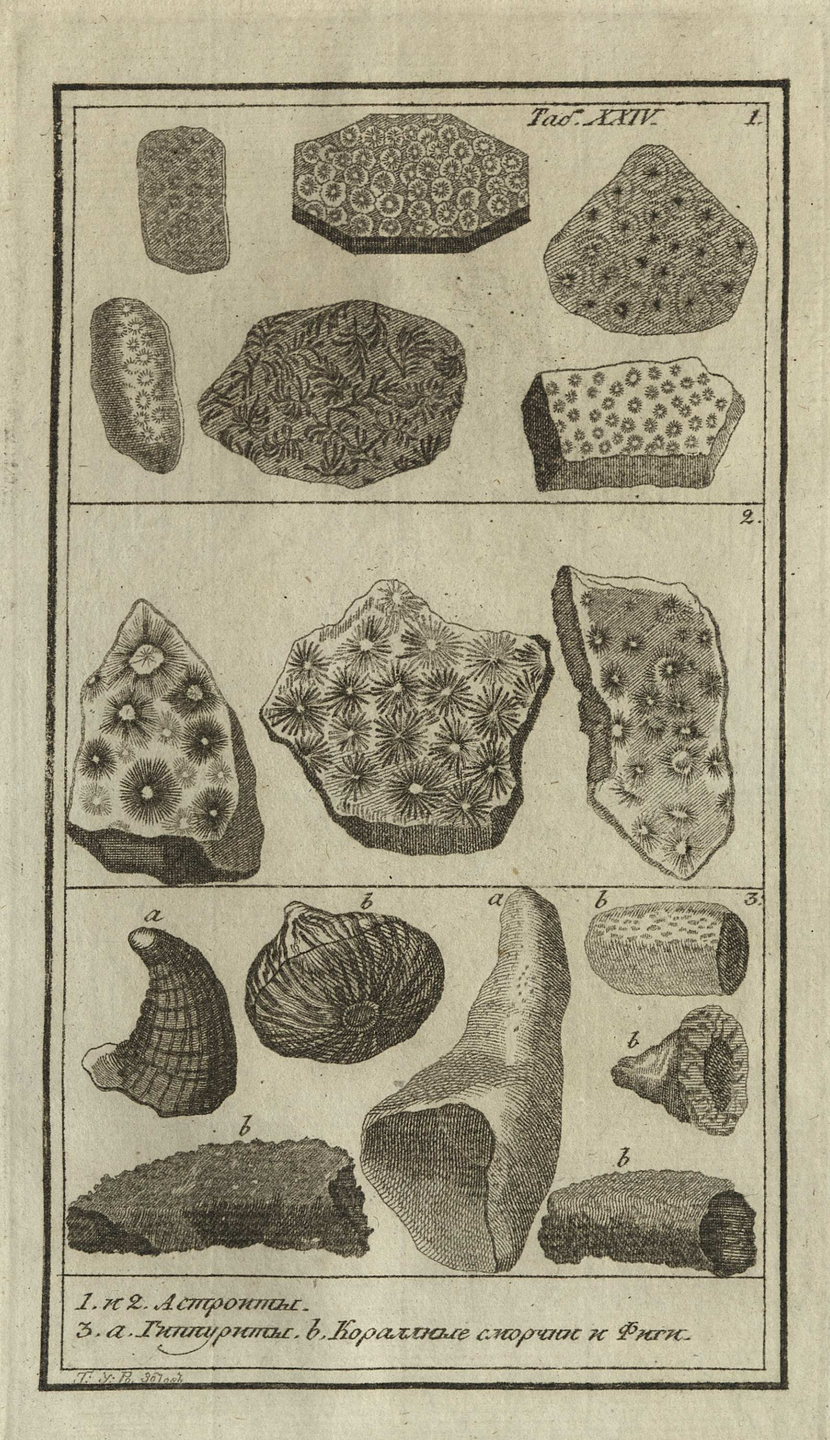

Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



1. Коралльные Тубулиты.
2. Цератофиты.
3. a. Лисѡпатый Фунгитъ. b. Волнистый Фунгитъ.



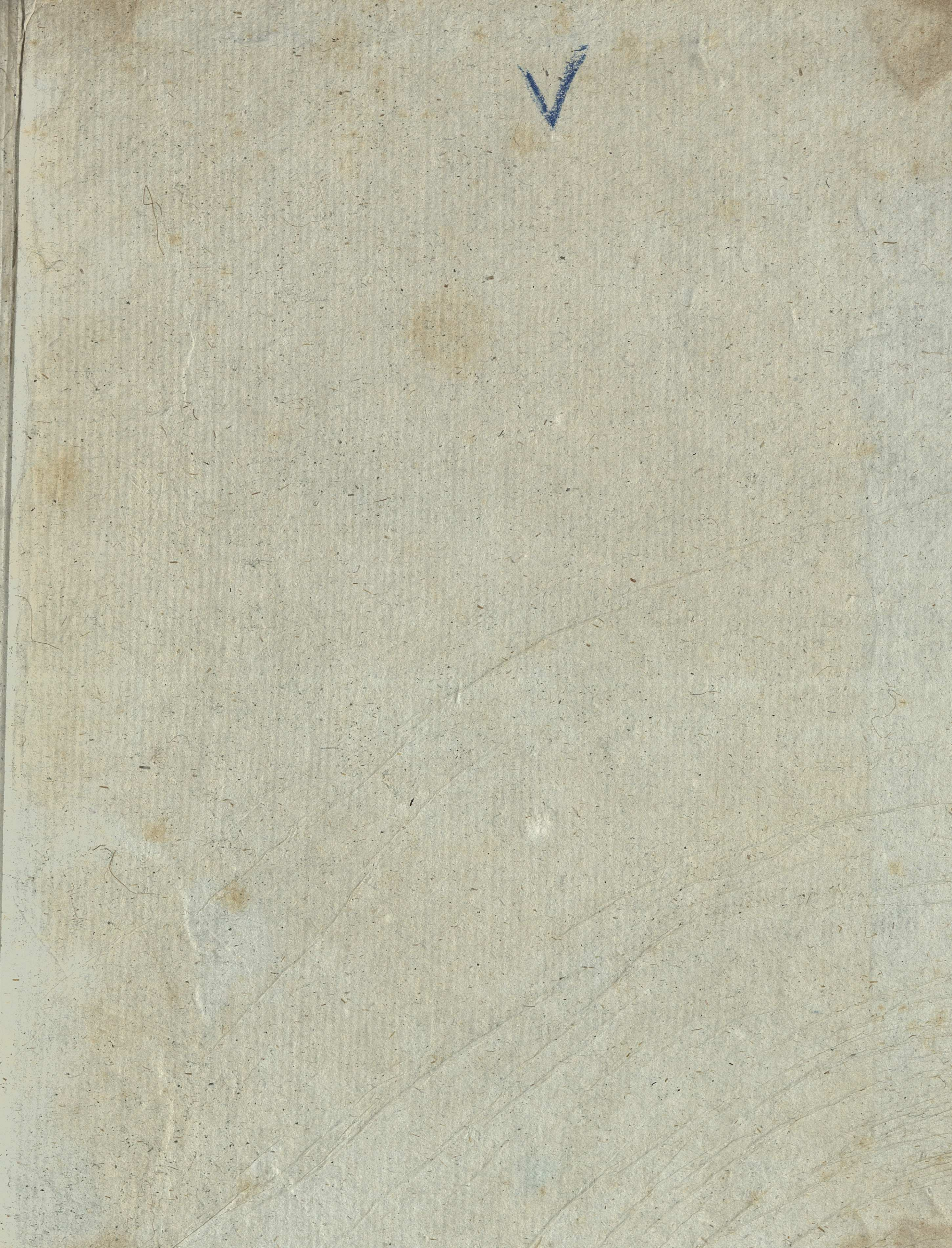
Гос.
Публичная
Б-ка
в
Ленинграде



1. и 2. Астроиты.
3. a. Гиппуриты. b. Коралльные сморчки и Фиги.

PER






18.1.2.5